Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben

von

Geh. Rath Dr. E. Hahn, Director der chirurg. Abtheilung des Berliner allg. städt. Krankenhauses Friedrichshain.

und

Prof. Dr. P. Fürbringer, Director der inneren Abtheilung des Berliner allg. städt. Krankenhauses Friedrichshain.

INHALT.

1888.

BERLIN.

FISCHER's MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG

H. Kornfeld.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben

von

Geh. Rath Dr. E. Hahn,
Director der chirurg. Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

und

Prof. Dr. P. Fürbringer,
Director der inneren Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

HEFT 1:

Ziele und Wege der ärztlichen Thätigkeit.
Ueber Icterus, seine Entstehung und Behandlung.

Von

Geh. Rath Prof. Dr. H. Senator.

BERLIN 1888.
FISCHER's MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld.

Preis: 60 Pfennige.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben

von

Geh. Rath Dr. E. Hahn,
Director der chirurg. Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

und

Prof. Dr. P. Fürbringer,
Director der inneren Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

INHALT.

1888.

BERLIN.
FISCHER's MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben

von

Geh. Rath Dr. E. Hahn,
Director der chirurg. Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

und

Prof. Dr. P. Fürbringer,
Director der inneren Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

HEFT 1:

Ziele und Wege der ärztlichen Thätigkeit.
Ueber Icterus, seine Entstehung und Behandlung.

Von

Geh. Rath Prof. Dr. H. Senator.

BERLIN 1888.
FISCHER's MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld.

Preis: 60 Pfennige.

PROSPECT.

Der Widerspruch, in welchem der Mangel einer Sammlung klinischer Vorträge in der Hauptstadt des deutschen Reiches zu dem Rufe ihrer Schule und der Mustergiltigkeit ihrer Anstalten steht, hat die Herausgabe der **„Berliner Klinik“** in's Leben gerufen. Sie soll in ihrem Inhalt die Bestrebungen der inneren Medicin, der Chirurgie, der Geburtshilfe und der von diesen Grunddisciplinen ausstrahlenden Specialfächer in bestimmtem Turnus wiederspiegeln und nur wirklich gute Erzeugnisse der Feder bewährter Autoren, die über eigene Erfahrungen am Krankenbette gebieten, den Aerzten und den von den Centren der Wissenschaft entfernten Praktikern zur Verfügung stellen.

Rein theoretische Raisonnements, ungeprüfte bezw. kritiklose Empfehlungen therapeutischer Methoden und sonstige den praktischen Aerzten nutzlose Bearbeitungen schliesst unser Programm aus.

Die Erscheinungsform in ganz zwanglosen Heften soll es im Verein mit dem mässigen Preise von 60 Pfennigen für den Vortrag ermöglichen, dass die **„Berliner Klinik“** Gemeingut der deutschen Aerzte werde.

Inaugurirt wird unser Unternehmen durch 2 Vorträge des Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Senator über: „Wege und Ziele der ärztlichen Thätigkeit“ und „Ueber Icterus, seine Entstehung und seine Behandlung“.

Weitere Vorträge bezw. ihre Unterstützung haben uns bisher zugesichert die Herren: Geh.-Rath Prof. Dr. A. Bardeleben, Prof. Dr. A. und B. Fränkel, Geh.-Rath Prof. Dr. C. Gerhardt, Med.-Rath Dr. Güterbock, Geh.-Rath Prof. Dr. A. Gusserow, Docent Dr. Arth. Hartmann, Prof. Dr. J. Hirschberg, Docent Dr. K. Horstmann, Director Dr. I. Israel, Prof. Dr. E. Küster, Geh.-Rath Prof. Dr. E. Leyden, Prof. Dr. Osc. Liebreich, Docent Dr. Chr. Löhlein, Geh.-Rath Prof. Dr. Olshausen, Dr. Sänger, Prof. Dr. E. Rose, Geh.-Rath Prof. Dr. K. Schweigger, Prof. Dr. Sonnenburg, Prof. Dr. Trendelenburg, Prof. Dr. H. Unverricht, Prof. Dr. I. Wolff.

Die Redaction.

Ziele und Wege der ärztlichen Thätigkeit.[1])

Von

Prof. Dr. H. Senator.

Meine Herren! Die Poliklinik hat die Aufgabe, Sie unmittelbar in die ärztliche Praxis einzuführen, Sie anzuleiten, etwas selbstständiger, als es in der stationären Klinik geschehen kann, sich mit den täglichen Anforderungen, welche an den Arzt gestellt werden, bekannt zu machen und sie zu erfüllen. Hier haben Sie auch Gelegenheit, manche Seiten der ärztlichen Thätigkeit kennen zu lernen, welche in der Praxis des Krankenhauses wenig oder gar nicht zur Geltung kommen. Welche Vortheile andererseits die letztere bietet durch die Möglichkeit der längeren und gründlicheren Beobachtung, brauche ich Ihnen nicht auseinanderzusetzen. Die stationäre Klinik und die Poliklinik sollen sich gegenseitig ergänzen, nur die Vereinigung beider gewährt Ihnen, soweit dies überhaupt durch den Unterricht geschehen kann, ein vollständiges Bild der ärztlichen Thätigkeit, der Ziele, die ihr gestellt sind und der Wege, auf welchen sie ihnen nachgeht.

Die Aufgabe des Arztes, seines Wissens und Könnens ist, den gesunden Menschen vor Erkrankungen zu schützen und dem erkrankten beizustehen. Ich drücke mich absichtlich so aus und bezeichne es nicht, wie es häufig geschieht und wozu auch wohl der Name „Heilkunde“ für Medizin verleitet hat, als Aufgabe des Arztes die Krankheiten zu heilen, oder zu verhüten und zu heilen. Denn damit wird einerseits seine Aufgabe zu eng gefasst und andererseits ihm Unmögliches zugemuthet. Zu eng, denn der Arzt soll nicht blos Kranke heilen, sofern das überhaupt möglich

[1]) Nach einem bei der Eröffnung der Königl. Universitäts-Poliklinik am 30. April 1888 gehaltenen Vortrag.

ist, er soll auch die Beschwerden und Leiden derselben mindern; er soll die Krankheit abkürzen, soweit es mit dem Leben verträglich ist. Und andererseits ist es etwas für alle Zeit Unmögliches, alle Krankheiten zu verhüten oder zu heilen. Da niemals alle Ursachen welche Krankheiten erzeugen, werden aus der Welt geschafft weden, Gram und Sorge, Angst und Schreck u. a. m., so werden wir auch niemals die Krankheiten, zu denen sie Anlass geben, verhüten können. Und so wenig man von einem Baumeister verlangt, dass er ein Haus, dessen Grundpfeiler unterwühlt, dessen Wände und Balken zerstört sind, wieder herstellt, so wenig kann man von dem Arzt verlangen, dass er einen Menschen, dessen lebenswichtige Organe abgenutzt oder zerstört, oder von vornherein mangelhaft angelegt und verkümmert sind, — dass er einen solchen Menschen gesund macht. Das werden wir niemals fertig bringen, wir nicht, und die nach uns kommen werden in irgend absehbarer Zeit auch nicht, so wenig wie jemals ein Allheilmittel wird gefunden werden, das jede Krankheit beseitigt.

Dieses Bekenntniss und die Erkenntniss der Grenzen unseres Wissens und Könnens braucht uns nicht zu entmuthigen, sie sollen uns nur davon abhalten, unerreichbaren, utopistischen Zielen nachzujagen und unsere Arbeiten auf Gebiete hinzulenken und zu beschränken, die einen wirklichen Erfolg versprechen. Seitdem die Medicin angefangen hat, auf dem sicheren Grunde der Naturwissenschaften sich aufzubauen, hat sie so grosse Fortschritte gemacht und gerade auch in praktischer Beziehung, dass wir, weit davon entfernt, entmuthigt zu werden, mit Zuversicht hoffen dürfen, dass es unserer Wissenschaft immer mehr gelingen werde, dem Ziele: die Gesunden möglichst vor Erkrankungen zu schützen und den Erkrankten zu helfen, sich zu nähern.

Die Erfüllung der ersten Aufgabe, der Krankheitsverhütung (Prophylaxe) setzt selbstverständlich voraus die Kenntniss der Krankheitsursachen und der Art, wie sie ihren Einfluss auf den Menschen entfalten. Die Kenntniss dieser Ursachen hat gerade auch in den letzten Jahren einen mächtigen Fortschritt gemacht durch die Entdeckung kleinster Lebewesen, welche mittelbar oder unmittelbar Krankheiten hervorrufen, der pathogenen Micro-

organismen. Die auf diesem Gebiet nach den Grund legenden Methoden R. Koch's unternommenen Forschungen sind in kurzer Zeit so überaus erfolgreich geworden, dass ihm mit Recht jetzt die wissenschaftlichen Arbeiten sich vorzugsweise zuwenden, so sehr, dass man sogar von einer neuen jetzt angebrochenen „ätiologischen Aera“ in der Medicin gesprochen hat. Allein das heisst doch die Arbeiten vorangegangener Zeiten unverdient gering achten und die Bedeutung der Parasiten als Krankheitserreger überschätzen.

Parasiten, makro- und mikroskopische, hat man schon vor dieser Aera als Krankheitsursachen gekannt, ich brauche nur die Eingeweidewürmer, die Krätzmilbe, die Favus-, Soor- und andere Pilze, die Trichinen, die Recurrens-Spirillen zu nennen. Und andererseits sind die Parasiten doch nicht die Ursache aller, ja nicht einmal der meisten Krankheiten. Um ganz zu schweigen von den aus mechanischen Ursachen entstehenden Verletzungen, die in das chirurgische Gebiet gehören, so sind doch eine Eiterstocksgeschwulst, ein grauer Staar, ein Glaucom auch Krankheiten und vollends aus dem uns naherliegenden Gebiet der internen Pathologie müsste man den grössten Theil aufzählen, wenn man alle die Krankheiten nennen wollte, als deren Ursache Mikroparasiten nicht anzusehen sind. Akute und chronische Vergiftungen, Stimmritzenkrampf, Veitstanz, progressive Muskelatrophie, Aortenaneurysma, Wanderniere, Rachitis, Bleichsucht, Fettsucht, Hysterie, Wahnsinn sind nur ein Paar herausgegriffene Beispiele dafür.

Der grösste Theil der Krankheiten ist nicht parasitärer Natur, ihre Ursachen sind andere und unendlich zahlreiche, innerhalb und ausserhalb der Menschen gelegen und begründet in den tausendfachen und tausendfach verschlungenen Beziehungen, der leiblichen und geistigen, des Menschen zur Aussenwelt. Geburt und Abstammung, Anlagen, Ernährung, Kleidung, Wohnung, Erziehung, Beschäftigung, Lebensgewohnheiten, atmosphärische und tellurische Einflüsse können zur Krankheitsursache, zur unmittelbar veranlassenden oder zur mittelbaren und begünstigenden werden.

Schon allein diese Aufzählung lässt erkennen, welche Schwierigkeiten sich der Vorbeugung der Krankheiten entgegenstellen, Schwierigkeiten, die zum Theil von vornherein, wie ich vorher

schon andeutete, als unüberwindlich bezeichnet werden müssen, sei es, weil ihr Eintreten überhaupt ausserhalb jeder menschlichen Berechnung und Vorsicht liegt, oder weil ihre Beseitigung die Kräfte des Einzelnen und selbst der Gesammtheit übersteigt. Aber ausser solchen und anderen inneren, in der Natur der Sache gelegenen Schwierigkeiten findet der Arzt häufig genug noch rein äusserliche Hindernisse, zum Theil solche, die in der Schwäche der menschlichen Natur begründet sind, in der Unvernunft, Trägheit, selbst in schlechtem Willen, Hindernisse, die eigentlich gar nicht vorkommen, oder doch mit Leichtigkeit überwunden werden sollten. Nichts z. B. ist doch bekannter, als dass Unmässigkeit im Essen und Trinken, Missbrauch von Genussmitteln, Ausschweifungen jeder Art eine fruchtbare Quelle von Krankheiten ist und Nichts, sollte man meinen, wäre daher leichter, als diese Krankheiten zu verhüten. Gleichwohl begegnen wir ihnen alltäglich. Und obendrein wird dann in solchen doch selbst verschuldeten Krankheiten die Schuld gern auf Andere abgewälzt und gar dem Arzt und der ärztlichen Wissenschaft Vorwürfe gemacht. Was Göthe den Antonio über Tasso sagen lässt:

> Gewürze, süsse Sachen, stark Getränke,
> Eins um das Andere schlingt er hastig ein
> Und dann beklagt er seinen trüben Sinn,
> Sein feurig Blut, sein allzu lebhaft Wesen
> Und schilt auf die Natur und sein Geschick.
> Wie bitter und wie thöricht habe ich ihn
> Nicht oft mit seinem Arzte rechten sehn! u. s. w.

gilt dies nicht von unzähligen Menschen und von einer Menge auch noch durch andere Ursachen bedingter Zustände?

Die erste Aufgabe des Arztes solchen und ähnlichen Fällen gegenüber ist zu belehren und zu warnen und namentlich der Hausarzt, der es ernst nimmt mit seiner Stellung als Berather des Einzelnen und der Familie, kann dadurch äusserst segensreich, wenn auch nach aussen hin weniger glänzend, wirken. Die gleiche Aufgabe fällt den ärztlichen Berathern, die jede Gemeinde und jeder staatliche Verband haben sollte, zu, wo es sich um den Schutz weiterer Kreise der Bevölkerung handelt. Selbstverständlich ist aber mit Belehrung und Warnung allein die Aufgabe der

Prophylaxe nicht erledigt, sondern es ist in geeigneten Fällen auch thatkräftig einzugreifen und zu diesem Zweck stehen uns schon jetzt eine Reihe recht wichtiger Mittel zu Gebote.

Alle Maassnahmen zur Verhütung von Krankheiten gehen darauf aus, einmal die Krankheitsursachen von den Menschen fernzuhalten oder sie unwirksam zu machen, und zweitens die Widerstandsfähigkeit der Menschen zu erhöhen, ihre Empfänglichkeit für Krankheiten herabzusetzen.

Der grossen Mannigfaltigkeit der Ursachen entsprechend ist auch Zahl und Art der Schutz- und Abwehrmaassregeln ausserordentlich mannigfaltig. Viele derselben sind den Menschen so zur täglichen Gewohnheit geworden, dass sie garnicht mehr in den Bereich der eigentlich ärztlichen Thätigkeit fallen, sondern für Jedermann als selbstverständlich gelten. Wenn man z. B. sich den Jahreszeiten und der wechselnden Witterung entsprechend verschieden kleidet, so ist dies im Grunde doch eine Schutzmaassregel, derentwegen nur der Arzt nicht gefragt wird. Sein Eingreifen wird erst erforderlich, wenn es sich um Vorkehrungen gegen krankmachende Bedingungen handelt, deren Kenntniss nicht so in das allgemeine Bewusstsein gedrungen ist oder deren Auffindung und Feststellung nur durch besondere fachwissenschaftliche Untersuchung geschehen kann.

1. Zu den Maassregeln der ersten Art, welche bezwecken, die Krankheitsursachen von den Menschen oder diese von jenen fernzuhalten, gehört, um von selbstverständlichen Dingen, wie, dass man sich vor Giften, gefährlichen Beschäftigungen u. s. w. hütet, zu schweigen, Alles, was die Verbindung, den Verkehr, die Berührung mit ihnen aufhebt oder ihre Einwirkung auf den Menschen, ihr Eindringen erschwert. Insbesondere wird dies bewirkt durch die Absperrung, sei es einer gefahrbringenden Oertlichkeit, eines Krankheitsheerdes oder erkrankter Personen, oder durch die Aufsuchung gefahrloser, namentlich von bestimmten Krankheiten verschonter, sogenannter immuner Orte. Es gehören ferner hierher alle, insbesondere gegen die parasitären Krankheitsursachen gerichteten Maassregeln, welche entweder die Entwickelung derselben verhindern, ihnen ihre Lebensbedingungen entziehen (durch Rein-

haltung und Verbesserung des Bodens, des Wassers, der Luft, der Nahrung, Kleidung u. s. w.), die sog. Assanirung, oder welche jene Organismen unmittelbar angreifen, sie vernichten oder sonst wie unschädlich machen (durch Hitze, chemische Mittel), die Desinfection.

2. Um andrerseits die Widerstandsfähigkeit des Menschen zu erhöhen, seine Empfänglichkeit für Krankheiten herabzusetzen, ist vor Allem die Kräftigung und Abhärtung des Körpers zu erstreben. Alle Krankheit beruht im letzten Grunde auf der Gegenwirkung, der Reaction, welche der Organismus oder seine einzelnen Theile, die Zellen, der Einwirkung einer ihren normalen Zustand störenden Bedingung entgegensetzen. Je kräftiger und leistungsfähiger der Organismus und seine Zellen sind, um so erfolgreicher wird er diese Gegenwirkung, welche nur eine besondere Form des Kampfes gegen äussere Einwirkungen überhaupt ,des „Kampfes ums Dasein", darstellt, ausführen, um so leichter die Schädlichkeit abwehren oder überwinden, vorausgesetzt, dass diese Einwirkungen oder Reize nicht so stark sind, um den Organismus, seine Zellen, zu zerstören oder ihre Thätigkeit ganz zu lähmen. Durch häufige Wiederholung der Reize und der durch sie hervorgerufenen Gegenwirkung, durch die Uebung können alsdann gewisse Fähigkeiten, welche zur Abwehr geeignet sind, auf's Höchste gesteigert werden. Andrerseits wird durch die häufige Wiederholung eines Reizes die Erregbarkeit der Zellen abgeschwächt, es tritt Gewöhnung und Abhärtung ein und schliesslich bildet sich, wie man annehmen muss, durch eine allmähliche Veränderung in dem Ernährungszustand und der Beschaffenheit der Zellen eine Anpassung an die zur Gewohnheit gewordenen Einflüsse aus, wie sie in der Akklimatisation ihren höchsten Ausdruck findet. Alle diese Vorgänge werden aber nur von hinreichend kräftigen Organen und Organismen überstanden, die schwächeren gehen daran zu Grunde.

Auf einem ähnlichen Prinzip beruht auch wohl der Schutz, welchen das Ueberstehen mancher Krankheiten gegen eine neue gleichartige Erkrankung bis zu einem gewissen Grade verleiht, und namentlich auch die Schutzimpfung, welche diesen Vorgang nachahmt. Bekanntlich können wir diese bis jetzt nur bei den Pocken mit unbestreitbarem Erfolge ausführen, doch ist Grund zu

der Hoffnung vorhanden, dass es gelingen wird, auch für andere Krankheiten Schutzimpfungen auszubilden.

Es liessen sich noch manche Massregeln zur Vorbeugung von Krankheiten besprechen, die in die eine oder andere Kategorie gehören, für welche aber allgemeine Regeln sich nicht aufstellen lassen und die sich auch zu allgemeiner Durchführung, wenigstens unter unseren gegenwärtigen Verhältnissen, nicht eignen, weil Gewohnheiten, Sitten, religiöse und ethische Anschauungen, Vorurtheile oder althergebrachte Einrichtungen aller Art dem entgegenstehen und weil erst in diesen eine Wandelung sich vollziehen muss, ehe an Einführung oder an allgemeine Durchführung einer Prophylaxe der Krankheiten in noch grösserem Umfange, als jetzt der Fall ist, zu denken wäre. Nur Einen Punkt will ich erwähnen, dem man in neuerer Zeit auch schon angefangen hat, mehr Aufmerksamkeit zu schenken, je mehr man den Ursachen der Krankheiten nachforscht und sich gewöhnt, auf die Vorbeugung derselben ein grösseres Gewicht zu legen, ich meine die Verhütung erblicher Krankheiten. Man weiss, dass eine grosse Zahl von Krankheiten, darunter die schlimmsten Feinde der Menschheit, dass Skrofulose und Tuberculose, Syphilis, Gicht, Diabetes, ein Heer von Nerven- und Geisteskrankheiten durch Eltern, Grosseltern übertragen werden können, und es ergiebt sich daraus, will man solche Krankheiten verhüten, die Nothwendigkeit, entweder die Erzeugung solcher Nachkommenschaft zu verhindern, oder diejenigen Kinder, bei welchen die Möglichkeit direkter erblicher Uebertragung einer Krankheit oder auch nur der Geneigtheit dazu, einer erblichen Belastung, vorliegt, durch geeignete Maasregeln von Geburt an gegen den Ausbruch der Krankheit zu schützen.

Wie viel oder wie wenig in erster Hinsicht unter den heutigen Verhältnissen sich thun lässt, liegt auf der Hand, aber das eine oder andere Mal lässt sich doch wohl einmal ein dahin zielender Rath geben und zur Ausführung bringen, und wieder ist es auch hier gerade die schöne Aufgabe des Hausarztes, namenlosem Elend in Familien vorzubeugen. Noch häufiger wird ihm die Aufgabe zufallen, durch Abhärtung und ähnliche Maassnahmen der erblichen Belastung entgegenzuwirken. —

Dass aber niemals, weder durch die Thätigkeit des einzelnen

Arztes, noch durch vereinte Kräfte alle Krankheiten sich werden verhüten lassen, habe ich Ihnen wiederholt gesagt. Immer wird die Hauptaufgabe des Arztes bleiben, den Kranken beizustehen, d. i. die Krankenbehandlung.

Eine solche kann zielbewusst und planvoll nur auf Grund der Diagnose stattfinden, allerdings nicht der Diagnose im gewöhnlichen Sinne, der es nur darauf ankommt, den Namen, unter welchem die Krankheit in der Pathologie zu finden ist, festzustellen, oder den Sitz der Krankheit, die ergriffenen Organe, nachzuweisen. Eine solche Diagnose kann allenfalls den Anatomen befriedigen, reicht aber für die ärztliche Behandlung nicht aus. Für diese ist eine erschöpfende Diagnose, wie es einer der ersten Diagnostiker unseres Jahrhunderts, L. Traube, in der Einleitung zu seinen Vorlesungen über die „Symptome der Krankheiten des Respirations- und Circulations-Apparats“ ausgesprochen hat, diejenige, welche möglichst viele und sichere Anhaltspunkte für unsere therapeutischen Bestrebungen gewährt. Hierzu ist es allerdings nothwendig oder wünschenswert, zu wissen, welches Organ oder welche Organe von dem Krankheitsprozess ergriffen sind und welcher Natur dieser Prozess, aus welcher Ursache er entstanden ist, aber ebenso wichtig, ja noch wichtiger und in jedem Falle nothwendig ist es, zu wissen, wie die Erkrankung eines Organes oder mehrerer auf den Organismus im Ganzen wirkt, wie dieser darauf reagirt. Den Zustand des Kranken richtig erkennen und beurtheilen, das ist für den Arzt die Hauptsache, denn danach richtet sich hauptsächlich die Behandlung und beiläufig auch die Prognose.

In diesem Sinne ist der alte und so häufig angeführte Satz zu verstehen: „Qui bene dignoscit, bene curat“, und darin ist die immer wieder und mit Recht betonte Forderung begründet, dass der Arzt verstehen soll zu individualisiren. Der Zustand, das Gesammtbefinden kann bei verschiedenen Personen, die an einer und derselben Krankheit leiden, sehr verschieden sein und wechselt im Laufe einer und derselben Kranheit, und dementsprechend kann die Behandlung wechseln bei derselben Krankheit und kann die gleiche sein bei verschiedenen Krankheiten. Die Diagnose des Zustandes, die richtige Beurtheilung aller Symptome, was nicht

gleichbedeutend ist mit der sogenannten „symptomatischen Diagnose“, die den Krankheitsnamen von einem Symptom hernimmt, bildet in vielen, ja den meisten Krankheiten die einzige Richtschnur für unsere Behandlung; in anderen liefert sie uns werthvolle Anhaltspunkte neben denjenigen. welche sich aus dem Sitz und der Natur der Krankheit ergeben. Eine Diagnose der letzteren, d. i., wie gesagt, eine Diagnose im gewöhnlichen Sinne, können wir in vielen Fällen garnicht stellen, z. B. sehr gewöhnlich im ersten Beginn von Krankheiten, acuten wie chronischen, dann aber auch in manchen Krankheiten, deren Zahl jetzt allerdings nur noch gering ist, überhaupt nicht. Und doch sollen wir und können wir in solchen Fällen eine nützliche Behandlung ausüben.

Von Alters her hat man die verschiedenen Anhaltspunkte für die Krankenbehandlung unter gewisse allgemeine Gesichtspunkte gebracht und danach Indicationen[1], Heilanzeigen oder richtiger Behandlungsanzeigen aufgestellt, an die sich zu halten namentlich der Anfänger gut thut, weil sie ihm die Aufstellung des Behandlungsplanes in schwierigen Fällen erleichtert. Es sind dies, wie bekannt, die: Indicatio causalis, Indicatio morbi, Indicatio symptomatica mit der Unterabteilung der Indicatio vitalis. Sie greifen jedoch vielfach ineinander und lassen sich daher nicht immer streng auseinanderhalten.

Der Ind. causalis zu genügen, d. h. also die Ursache der Krankheit, ihre Entwickelung und damit diese selbst zu beseitigen, sind wir nur selten und eigentlich nur dann in der Lage, wenn es sich um Ursachen handelt, welche grob mechanischen oder chemischen Mitteln ohne Weiteres zugänglich sind, so bei der Entfernung einer Geschwulst, so bei der Abtreibung von Eingeweidewürmern oder Entleerung von anderweitigem schädlichen Inhalt des Magens und der Därme durch Brechmittel, Abführmittel, Ausspülungen. In der überwiegenden Mehrzahl ist die Krankheitsursache nicht bekannt oder ist vorübergegangen, während die Wirkungen fortdauern, oder sie ist für uns nicht zugängig, nicht angreifbar.

Wenig besser steht es mit der Indicatio morbi. Sie soll anzeigen, welche Behandlung eine bestimmte Krankheit als solche ohne Rücksicht auf die Ursache und Sitz verlangt und deckt sich übrigens zum Theil mit der ersten Indication. Ihr können wir bis

jetzt nur in wenigen Krankheiten, darunter in einigen allerdings mit grosser Sicherheit genügen. Es sind dies die Krankheiten, gegen die wir, wie man es nennt, „spezifische“ Heilmittel besitzen, das Wechselfieber, die Syphilis, der akute Gelenkrheumatismus. Aber es gehören hierher noch einige andere Krankheiten, so die Fettsucht, welche Entfettungskuren indicirt, die Zuckerharnruhr, bei welcher eine bestimmte Ernährung angezeigt ist. Hieran schliessen sich einige andere Krankheiten, wie z. B. Veitstanz, Epilepsie, bei denen wir mehr oder weniger empirisch gewisse Arzneimittel anwenden, wenn auch nicht mit derjenigen Sicherheit des Erfolges, wie bei jenen erstgenannten. Rationeller Weise gehören noch eine Menge anderer Krankheiten hierher, die ihrer Natur wegen ein bestimmtes, wenn auch nicht spezifisches Heilverfahren erforden würden, so die entzündlichen Krankheiten, gegen welche ein entzündungswidriges, die parasitären Krankheiten, gegen welche ein antiparasitäres Verfahren angezeigt wäre. — Leider erreichen wir bei inneren Krankheiten mit beiden nicht viel, weil bei der zulässigen Stärke und Menge der Mittel ihre Wirksamkeit sich nicht viel weiter als über die Oberfläche des Körpers erstreckt.

So bleibt denn für die meisten, zumal inneren Krankheiten die Indicatio symptomatica, welche auf die Behandlung nach den Symptomen hinweist, als die alleinige und wichtigste übrig. Ihre Wichtigkeit ist ohne Weiteres einleuchtend, wo es sich um Beseitigung eines das Leben unmittelbar bedrohenden Symptoms, also der Erfüllung einer Vitalindication, wie bei drohender Verblutung oder Erstickung etc. handelt. Aber auch abgesehen von diesen Fällen ist die symptomatische Behandlung von grösster Wichtigkeit und sollte nicht, wie es vielfach geschieht, unterschätzt und als weniger rationell, wie die sogenannten Radicalbehandlungen hingestellt werden. Eine solche Geringschätzung beruht auf der Verwechselung der symptomatischen mit der Palliativ-Behandlung, welche letztere nur eine besondere Art jener ist.

Eine symptomatische Behandlung in unserem Sinn bedeutet nicht, dass man irgend ein beliebiges Symptom herausgreift und in allen Fällen mit denselben Mitteln zu unterdrücken sucht. Nichts wäre verkehrter als dies. Es würde von der gröbsten Unwissen-

heit zeugen, wollte man z. B. Athemnoth in der gleichen Weise bekämpfen bei einem Patienten, wo ein Pleuraerguss die Ursache derselben ist, einem anderen, wo diffuse Bronchitis und wieder einem anderen, wo Schwellung der Stimmbänder sie bedingt. Eine rationelle symptomatische Behandlung sucht die Ursachen der Symptome zu erkennen, wägt ihre Bedeutung, ihre Beziehungen zu einander und zu der Krankheit im Ganzen ab und behandelt darnach. Sie wirkt in vielen Fällen, insbesondere in solchen an und für sich nicht unheilbaren Krankheiten, bei denen wir weder der Indicatio causalis, noch der Indicatio morbi genügen können, mehr als blos lindernd, palliativ, sie wirkt heilend, indem sie Alles fernhält oder beseitigt, was den günstigen Ablauf der Krankheit stören kann und den Organismus unter Bedingungen bringt, welche ihm den Ausgleich der Störungen erleichtern, oder vielleicht überhaupt erst ermöglichen. Wenn Sie einen fiebernden Kranken im Bette halten, für seine Ruhe, zweckmässige Ernährung etc. Sorge tragen, so treiben Sie eine symptomatische, aber überaus nützliche, ja nothwendige Therapie. Und wenn Sie bei einem Fall von Typhus oder Carebrospinalmeningitis hartnäckiges Erbrechen beseitigen oder heftige Schmerzen und Schlaflosigkeit, die den Kranken zu entkräften und erschöpfen drohen, so heilen Sie den Kranken ebenso und verfahren ungefähr ebenso, wie der Chirurg, der einen Knochenbruch heilt durch Anlegung eines Verbandes. Die eigentliche Heilung besorgt der Organismus oder die Natur, wie man es nennt, der Arzt ermöglicht nur die Ausführung und das Gelingen, als minister naturae."

„Es bleibt mir noch übrig, eine Seite der ärztlichen Thätigkeit zu berühren, die gewöhnlich gar nicht ernst genommen wird, weil man sie falsch auffasst. Der Arzt trifft nicht selten eine Anordnung, wie man zu sagen pflegt: ut aliquid fiat oder fieri videatur. Ich habe hierbei nicht solche Fälle im Auge, wo er ein Recept verschreibt, um einen ihm lästigen Patienten los zu werden, denn das ist eine rein äusserliche Sache, die mit der ärztlichen Wissenschaft nichts zu thun hat, und nicht mehr bedeutet, als irgend eine andere im menschlichen Verkehr vorkommende Manier, sich einer unbequemen Person zu entledigen. Vielmehr meine ich jene Fälle von sog. „eingebildeten Kranken", denen, wie jene Worte

„ut aliquid fieri videatur“ zu glauben verleiten könnten, Etwas zum Schein verordnet wird. Allein ein sog. „eingebildeter Kranker“ ist wirklich krank, er leidet wirklich, nur an einer anderen Krankheit als er glaubt; diese bildet er sich ein, nicht aber gewisse Beschwerden oder auch nur ein unbehagliches Gefühl, Furcht vor Erkrankung u. dgl. Nur in seiner Idee besteht eine bestimmte Krankheit, aber dass ihn diese Idee quält, beherrscht, ist krankhaft. Erhält er dann einen Rath, eine Verordnung, die seiner festen Meinung nach gegen seine Krankheit, in Wahrheit aber nur scheinbar dagegen gerichtet ist, so kann er sehr wohl Beruhigung, Linderung, Heilung dadurch gewinnen. Es ist die dem Kranken unbewusste Einwirkung auf psychischem Wege und im Grunde dasselbe, was jetzt als Suggestion, als hypnotische Suggestion, so viel Aufsehen erregt. Es wird dem Kranken eine bestimmte Idee unterstellt, in unserem Falle die Idee, dass seine Krankheit behandelt wird und wenn es gelingt, ihn mit dieser Idee vollständig zu erfüllen, ihm die Zuversicht, das Vertrauen, dass das Richtige geschieht, zu geben, so wird er nicht selten dadurch sein wahres und sein eingebildetes Leiden los.

Und damit, m. H., komme ich schliesslich auf einen Punkt, der in dem Verkehr des Arztes mit dem Kranken, von der allergrössten Wichtigkeit ist, auf das Vertrauen, das der Arzt geniesst. Für den Kranken ist es ein Trost, eine Beruhigung zu wissen, dass er sein Leben und seine Gesundheit zuverlässigen, gewissenhaften Händen anvertraut, die thun werden, was im Einzelfall Menschen möglich ist. Der Arzt wiederum findet in dem Bewusstsein, das Vertrauen seiner Kranken zu besitzen und dessen auch würdig zu sein, es zu verdienen, eine Quelle innerer Befriedigung und Erhebung, die ihn über manche Unbill auf seinem oft dornenvollen Wege hinwegführt und oft auch eine Quelle edelster und beglückendster Freude wird.

Ich kann Ihnen, m. H., keine bessere Ermahnung auf den Weg geben, als dass Sie mit allen Kräften darnach streben mögen, des Vertrauens der Kranken würdig zu werden, es zu verdienen und keinen besseren Wunsch, als dass es Ihnen in ihrem künftigen Beruf in reichem Maasse zu Theil werde.

Ueber Icterus, seine Entstehung und Behandlung.

Von

Prof. Dr. H. Senator.

Meine Herren! Sie haben hier bereits mehrere Kranke zu sehen Gelegenheit gehabt, welche angaben, die „Gelbsucht“ zu haben und um deswillen Hilfe suchten, und der erste Blick überzeugte Sie, dass die Haut dieser Kranken und ihre Schleimhäute, soweit sie dem Gesicht zugänglich sind, gelb gefärbt sind. Von den Schleimhäuten zeigt namentlich, ausser den Conjunctiven, diejenige des Gaumensegels und harten Gaumens die Gelbfärbung sehr deutlich, weil sie eine verhältnissmässig dünne Epitheldecke haben und am harten Gaumen die Schleimhaut sehr straff über den Knochen gespannt ist, so dass abnorme Färbungen hier besser als an vielen anderen Stellen durchschimmern. Auch die blasse Färbung Anämischer pflegt hier sehr augenfällig hervorzutreten. Diese Besichtigung der Schleimhäute müssen Sie, zumal in zweifelhaften Fällen, nicht versäumen, denn auf der Haut ist die Färbung wegen angeborener Dunkelheit des Teints oder wegen erworbener Verfärbungen, Bräunung u. dergl., wie sie durch den Einfluss der Sonne, durch Unbilden der Witterung, bei Cachexieen vorkommen, oft nicht zu erkennen.

Aber auch, wenn Sie eine ganz zweifellose Gelbfärbung der Haut und der Schleimhäute finden, so ist damit noch keineswegs immer bewiesen, dass es sich um Gelbsucht oder Icterus, d. h. um eine Gelbfärbung durch Gallenfarbstoff handelt, denn es kommt eine der icterischen täuschend ähnliche Gelbfärburg vor, welche nicht durch Gallenfarbstoff, sondern durch Pikrinsäure (pikrinsaures Kali) hervorgerufen ist. Eine solche ist wiederholt bei unvorsichtigem Gebrauch dieses Mittels zur Tödtung von Band-

würmern oder Trichinen, aber auch zur Simulation eines wirklichen Icterus beobachtet worden.

Vor derartigen Verwechselungen schützt man sich durch die Untersuchung des Urins und insbesondere durch den Nachweis von Gallenfarbstoff in demselben. Die dunkle Färbung des Urins und auch die Gelbfärbung seines Schaumes sind allein natürlich nicht beweisend, denn diese kann auf allerhand anderen Ursachen beruhen. Für den Arzt, dem Zeit und ein grosser Apparatenaufwand nicht zu Gebote steht, ist für diesen Nachweis die zweckmässig ausgeführte Gmelin'sche Probe immer noch die empfehlenswertheste. Wenn Sie, wie Sie es hier sehen, in ein Reagensglas mit 1 oder 2 Ccm. unreiner, d. h. etwas salpetrige Säure enthaltender Salpetersäure aus einem anderen Reagensglas den zu prüfenden Urin vorsichtig am Rande hinabfliessen lassen, so dass er auf der viel schwereren Säure schwimmt, dann sehen Sie von der Berührungsstelle beider Flüssigkeiten aus den bekannten Farbenring von Roth, Violet, Blau und zuletzt Grün sich bilden. Doch ist nur das Auftreten von Grün beweisend, da die anderen Färbungen auch von anderen Harnfarbstoffen oder Farbstoffbildnern herrühren können. Statt unreiner Salpetersäure können Sie auch die reine officinelle Salpetersäure mit etwas concentrirter Schwefelsäure gemischt benutzen. In zweifelhaften Fällen gelingt es öfters, noch den Farbenring zu erhalten, wenn man nach Rosenbach ein Papierfilter, durch welches man den Urin hat laufen lassen, mit der Salpetersäure betupft und noch besser, wenn man vorher den Urin mit etwas Kalkmilch versetzt und den dadurch entstandenen Niederschlag auf den Filter ausbreitet.

Nicht immer gelingt es, trotz unzweifelhaftem Icterus, den Gallenfarbstoff durch die angegebenen Methoden nachzuweisen, sei es, weil die Menge des Bilirubins (denn dieses ist es, welches durch Oxydation das Farbenspiel, namentlich das Grün bei jenen Proben giebt) zu gering ist, oder weil andere Stoffe des Harns das Zustandekommen der Probe verhindern, oder endlich, weil statt der gewöhnlichen Gallenfarbstoffe veränderte im Urin sich finden. Meistens wird auch in solchen Fällen aus anderweitigen Anhaltspunkten (aus einer deutlich nachweisbaren Leberaffection) ein Zweifel über das Bestehen eines Icterus sich beseitigen lassen. Sollten dennoch

Zweifel bestehen, so müsste durch eine genauere chemische Analyse die Ursache der Färbung festgestellt werden.

Für die Praxis wichtig ist es, zu wissen, dass gewisse Pflanzenfarbstoffe, die sich in häufig gebrauchten Arzneimitteln (Rhabarber, Senna, Santonin, Chrysarobin) finden, dem Harn eine der icterischen ähnliche Färbung geben, aber solche Harne werden auf Zusatz von Säure hellgelb und bei Neutralisation der Säure durch Kali- oder Natronlauge mehr oder weniger dunkelroth, und dieser Farbenwechsel lässt sich durch abwechselndes Ansäuern und Alkalisiren immer wieder hervorrufen.

Ausser in den Urin geht der Gallenfarbstoff für gewöhnlich nur in Transsudate und in Exsudate, seröse wie eitrige über, nicht aber in Drüsensekrete und ebensowenig in den Schleim, was, beiläufig bemerkt, sich daraus erklärt, dass der Harn kein reines Drüsensecret, sondern ein Gemisch von diesem und von Transsudat ist. Die Gelbfärbung der Wäsche bei Icterischen, die man als Beweis für den Uebergang des Gallenfarbstoffs in den Schweiss angesehen hat, kann einfach durch das Ausziehen des Farbstoffes aus den abgestossenen, gelbgefärbten Epithelien der Haut entstanden sein. Erst wenn die Drüsenthätigkeit abnorm wird, Oedemflüssigkeit oder Entzündungsprodukte sich den Sekreten beimischen, geht auch der Gallenfarbstoff in sie über. Dies kann zuweilen von diagnostischer Bedeutung werden. Wenn z. B. ein Icterischer Husten mit gallenfarbstoffhaltigem, gelbem oder grüngelbem Sputum hat, so spricht das für das Vorhandensein eines entzündlichen Prozesses, namentlich einer Pneumonie im Respirationsapparat, denn bei einfachem Katarrh bleibt der Schleim ungefärbt. —

Mit der Feststellung des Icterus, d. h. mit dem Nachweis, dass die Gelbfärbung von Gallenfarbstoff herrührt, haben Sie noch keine Diagnose, denn Icterus ist eben nur ein Symptom, welches anzeigt, dass sich Galle oder Gallenfarbstoff im Blut und den Geweben angehäuft hat. Diese Anhäufung kann verschiedene Ursachen haben, und diese herauszufinden, darauf kommt es hauptsächlich an. Einer sehr verbreiteten Lehre zufolge soll Icterus auf zweierlei Weise entstehen, nämlich 1) durch Resorption der in der Leber gebildeten Galle, wenn deren Entleerung aus irgend einem Grunde erschwert oder ganz aufgehoben ist, wodurch der

Retentions-, oder Stauungs- oder hepatogene Icterus entsteht, oder 2) durch eine im Blute selbst stattfindende Umwandelung von Hämoglobin in Hämatoidin, welches mit Bilirubin indentisch ist, wodurch der sog. hämatogene Icterus zu Stande kommen soll. Zu dieser letzteren Art hat man diejenigen Fälle von Icterus gerechnet, welche bei sehr schnellem und massenhaftem Untergang von rothen Blutkörperchen (der sog. Cythämolyse) beobachtet werden. Ein solcher Untergang kann bekanntlich experimentell durch Einspritzung verschiedener Stoffe, schon durch Wassereinspritzung in's Blut hervorgebracht werden, kommt aber auch klinisch zuweilen zur Beobachtung in Folge von Vergiftungen oder anderen Ursachen, von denen ich später noch sprechen werde. Allein dass das bei allen diesen Zuständen frei gewordene und in das Blutplasma gelangte Hämoglobin gleich im Blut ohne Mitwirkung der Leber in Gallenfarbstoff übergeführt werde, — diese Ansicht ist nach den Untersuchungen von Afanassiew, sowie von Minkowsky und Naunyn nicht mehr haltbar. Denn es ist durch sie erwiesen, dass die Umwandlung des Hämoglobins nicht im Blut, sondern in der Leber erfolgt, und dass nach Ausschaltung der Leber wohl Hämoglobinurie, aber kein Icterus zu Stande kommt. Durch das bei der Zerstörung oder Auflösung der Blutkörperchen in grosser Menge frei werdende Hämoglobin wird die Leber mit Material zur Gallenbildung überschwemmt, es entsteht Polycholie und ein Theil der in abnorm grosser Menge gebildeten Galle tritt durch die Lymphgefässe der Leber in das Blut zurück. Dieser sog. hämatogene Icterus ist also in Wahrheit auch hepatogen und unterscheidet sich nur durch die voraufgehende Auflösung der rothen Blutzellen. Zutreffender wäre daher für ihn die Bezeichnung als „cythämolytischer Icterus“.

Eine Polycholie mit Ueberfluthung von Galle in der Leber und Rücktritt eines Theils derselben ins Blut könnte aber auch ohne Cythämolyse durch eine plötzlich eintretende und starke Zunahme der rothen Blutkörperchen entstehen, also bei wirklicher Plethora, und insbesondere bei der als Plethora rubra oder Polycythämie (Hyperglobulie) bezeichneten Zunahme der rothen Blutkörperchen, die man z. B. nach Transfusionen gleichartigen Blutes beobachtet hat. In solchen Fällen entledigt

sich der Organismus des Ueberschusses durch die gewöhnlichen Oxydationen des Stoffwechsels, wie aus der Zunahme der Harnstoffausscheidung hervorgeht. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass dabei die Thätigkeit der Leber und namentlich auch die Gallenbildung gesteigert ist und dass es dabei zu Icterus, wie in dem erstgenannten Fall, mit Polycholie kommen kann.

Von einem wirklich hämatogenen Icterus würde man vielleicht dann sprechen können, wenn bei der Resorption von Blutergüssen aus irgend welcher Ursache eine deutliche Gelbfärbung der Haut und Schleimhäute aufträte und die Mitwirkung der Leber dabei mit Sicherheit auszuschliessen wäre. Es kann nämlich geschehen, dass ein Abkömmling des Blutfarbstoffs, das Urobilin oder Hydrobilirubin, welches aus den Blutergüssen in den Kreislauf und die Nieren gelangt oder aus einer Vorstufe sich hier bildet, in den Harn übergeht und ihn dunkel, wie icterisch färbt, ohne dass er die Gallenfarbstoff-Reaktion giebt. Es ist dies die Urobilinurie. Gewöhnlich haben die Patienten in solchen Fällen, eben in Folge des Blutaustritts, ein bleiches Aussehen, welches auch wohl, wie so häufig bei Anämischen, einen leichten Stich ins Gelbliche zeigen kann. Eine wirkliche Färbung durch Gallenfarbstoff ist aber hierbei nicht erwiesen und zudem ist in vielen Fällen, wie bei Blutergüssen durch schwere traumatische Anlässe, eine Betheiligung der Leber durch Erschütterung u. dgl. nicht ausgeschlossen. Bis auf weiteres kann in diesen Fällen also auch von einem wirklichen Icterus besonderer Art (Icterus haemaphaicus Gubler's Urobilinicterus) nicht die Rede sein. —

Bei dem jetzigen Stand unserer Kenntnissse müssen wir sonach jeden wahren Icterus, d. h. jede durch Gallenfarbstoff bedingte allgemeine Gelbfärbung ansehen als die Folge eines Uebertritts von Galle aus der Leber in das Blut und haben nur zu unterscheiden zwischen **Icterus ohne Polycholie** und **Icterus mit Polycholie.**

Hieraus folgt schon, dass Alles, was man früher und bis in die neueste Zeit als Unterscheidungszeichen zwischen „hepatogenen“ und „hämatogenen“ Icterus angegeben hat, gegenstandslos geworden ist. Namentlich hat man die Anwesenheit von Gallensäuren in Harn und Transsudaten als beweisend für den ersteren und gegen

letzteren angesehen. Indessen hat gerade das Suchen nach ihnen zur Folge gehabt, dass der „hämatogene“ Icterus immer mehr zusammengeschrumpft ist, weil man sie bei vielen Fällen, die man aus irgend einem Grunde nicht für „hopatogen“ ansehen zu können glaubte, doch fand. Nach dem, was ich Ihnen auseinandergesetzt habe, müssen bei jedem wirklichen Icterus Gallensäuren im Harn und den Transsudaten vorhanden sein. Dass sie sich nicht in jedem einzelnen Fall nachweisen lassen, liegt nur an der geringen Menge und der Schwierigkeit des Nachweises derselben. Praktisch hat ihre Nachweisung also im Allgemeinen keine Wichtigkeit, höchstens vielleicht wäre es denkbar, dass, wenn die Gallenfarbstoff-Probe versagt aus den vorher angegebenen Gründen, man durch den Nachweis der Gallensäuren einen etwa bestehenden Zweifel beseitigen könnte.

Für diesen Zweck empfehle ich Ihnen die von Strassburg modificirte Pettenkofer'sche Probe, welche leicht anzustellen und doch ziemlich scharf ist. Sie tränken Filtrirpapier mit dem Urin, in welchem Sie vorher etwas Rohrzucker gelöst haben, lassen es vollständig trocknen und dann einen Tropfen concentrirte Schwefelsäure zufliessen. Bei Anwesenheit von Gallensäure tritt nach kurzer Zeit eine violette oder violettrothe Färbung auf.

Von den angegebenen beiden Arten des Icterus ist klinisch die zweite, mit Polycholie verbundene, die bei Weitem seltenere, weil seine Ursachen, die Cythämolyse und die akute Hyperglobulie, viel seltener sind. Deshalb werden Sie zunächst immer an die erste Art zu denken haben, welche bisher als die eigentlich hepatogene bezeichnet worden ist. Als weiteren Erfahrungssatz können Sie festhalten, dass alle chronischen Fälle von Icterus zu dieser Gruppe gehören. Denn der massenhafte Untergang von rothen Blutkörperchen, welche die eine Bedingung für die zweite Gruppe des Icterus, denjenigen mit Polycholie, darstellt, ist, wie Sie wohl denken können, kein für den Organismus gleichgültiger Vorgang und muss schnell entweder ausgeglichen werden, oder zum Tode führen. Und die zweite Bedingung, die plötzlich eintretende Hyperglobulie, ist selbstverständlich ein akuter, schnell vorübergehender Zustand.

Einen weiteren Anhaltspunkt für die Unterscheidung beider

Arten giebt die Beschaffenheit der Stuhlentleerungen. Bei der Polycholie, wo eine Hochfluth von Galle stattfindet, so dass sie nicht schnell genug in den Darm abfliessen kann, werden selbstverständlich die Stühle Gallenfarbstoff genug, ja sogar in abnorm grosser Menge enthalten und selbst dunkler gallig, als normal aussehen. Daraus folgt, dass Icterus mit entfärbten, thon- und lehmartig aussehenden Stühlen nicht zur zweiten, polycholischen Form gehören kann. Nicht aber gilt das Umgekehrte, d. h. nicht jeder Icterus mit gallig gefärbten Stühlen gehört zu ihr. Sie müssen nicht glauben, dass bei Hindernissen im Gallenabfluss, selbst wenn weniger Galle, als normal gebildet wird, wie das bei vielen Leberkrankheiten vorkommt, die Stühle ganz frei von Galle und entfärbt sein müssen. Der Gallenabfluss kann erschwert, aber er braucht nicht ganz aufgehoben zu sein. Dann wird ein Theil der Galle ins Blut zurücktreten, während der abfliessende Rest noch hinreicht, die Stühle zu färben, ja selbst verhältnissmässig stark zu färben, wenn nur wenig Stuhl gebildet wird.

Um noch ein Mal die diagnostisch wichtigen Punkte zusammenzufassen, so ist die Mehrzal aller Fälle von Icterus bedingt durch Stauung und Resorption ohne Polycholie, insbesondere sind es alle chronischen und alle mit Entfärbung des Stuhls einhergehenden Fälle. Aber auch viele, oder die meisten der akuten oder subacuten und mit gefärbten Stühlen einhergehenden Fälle sind derselben Natur, namentlich wenn das Allgemeinbefinden dabei wenig oder gar nicht gestört ist. Für die andere Art, den polycholischen Icterus, bleibt also nur eine geringe Zahl von Fällen, bei denen fast immer ein bestimmter Anlass, der die Polycholie bedingt, nachzuweisen ist. Sie dauern immer nur kurze Zeit, höchstens einige Tage und sind, wenn die Polycholie auf Cythämolyse beruht, von mehr oder weniger schweren Störungen begleitet.

Hiernach werden Sie es im Allgemeinen sehr leicht finden, im gegebenen Falle zu entscheiden, welche Art des Icterus Sie vor sich haben. Schwieriger aber, ja unter Umständen unmöglich, ist es, bei dem die Mehrzahl bildenden Stauungs-Icterus ohne Polycholie die Ursache der Stauung zu finden. Ich kann mich hier mit der einfachen Aufzählung der Ursachen begnügen, denn die

ausführliche Besprechung derselben würde zu weit in das Gebiet der speziellen Pathologie der Leberkrankheiten führen. Auch haben Sie die häufigsten Ursachen schon bei Vorstellung der betreffenden Fälle kennen gelernt und bei dieser Gelegenheit erfahren, welche Momente bei der Diagnosenstellung in Betracht gezogen werden.

I. Icterus ohne Polycholie (durch Störung des Gallenabflusses, sog. „hepatogener I.") kann bedingt sein:

a) Durch Hindernisse, die innerhalb der Gallenwege selbst gelegen sind.

Hierher gehören: katarrhalische Schwellung und Schleim (I. simplex s. catarrhalis), Concremente (I. e cholelithiasi), oder in sehr seltenen Fällen andere hineingelangte Fremdkörper (Parasiten, Fruchtkerne etc.), Verengerungen durch Geschwüre und Narben, Neubildungen. Ob auch ein Krampf der Gallengänge zu Icterus führen kann, ist fraglich. Alles dies betrifft nur die grösseren Gallengänge. Aber auch in den kleineren Gallengängen kann durch Schwellung und Abstossung von Epithel ein ausreichendes Hinderniss geschaffen werden.

b) Durch Hindernisse, die ausserhalb der Gallenwege liegen.

Hierher gehören die verschiedensten Geschwülste in der Porta hepatis, die einen Druck auf die Ausführungsgänge der Galle ausüben, Zug von Narbengewebe oder von dislocirten Nachbarorganen (Wanderniere), welche das Duodenum oder die Gallengänge verzerren und verlegen. Es gehören ferner hierher diffuse, innerhalb der Leber selbst gelegene Infiltrationen, Verdickungen etc., durch welche die kleineren Gallengefässe zusammengedrückt oder eingeschnürt werden und endlich Alles, was den Blutdruck in der Pfortader und den Lymphgefässen der Leber so herabsetzt, dass er unter den Druck im Gallengefässsystem sinkt und den Uebertritt der Galle in jene begünstigt, wie Thrombose der Pfortader oder starke Blutungen aus ihrem Gebiet.

II. Icterus mit Polycholie (bisher meistens als „hämatogener" I. bezeichnet). Die Ursache der Polycholie kann sein:

a) Massenhafter Untergang von rothen Blutkörperchen (Cythämolyse), welcher vorkommt:

1) bei gewissen Vergiftungen (Icterus polycholicus

toxicus). Ich nenne Ihnen nur diejenigen, welche eine gewisse klinische Bedeutung haben, wie Kali chloricum, Morchelgift, Phenol, Pyrogallussäure, vielleicht auch gewisse Ptomaïne, und bei ausgedehnten Verbrennungen auftretende giftige Stoffe, ferner die bei Thieren in Betracht kommende Lupine.

2) Bei der periodischen Hämoglobinurie, wo bei einer gewissen Disposition die Cythämolyse anfallsweise in Folge der Einwirkung von Kälte, anstrengender Arbeit etc. auftritt.

b) Ueberschuss an rothen Blutkörperchen (Plethora rubra, Hyperglobulie).

1) Bei Neugeborenen (Icterus neonatorum). Bei ihnen ist in den ersten Lebenstagen die Zahl der Blutkörperchen eine verhältnissmässig sehr grosse, besonders wenn sie durch späte Abnabelung noch einen grösseren Theil mütterlichen Blutes als sonst erhalten. Nachgewiesener Maassen dauert dieser Ueberschuss an Blutkörperchen nur wenige Tage und ebenso ist nachgewiesen, dass gerade spät abgenabelte Kinder die Gelbsucht leicht bekommen. Die Entstehung derselben bedarf nach den vorausgegangenen Auseinandersetzungen weiter keiner Erklärung.

2) Bei Transfusion menschlichen Blutes in Fällen, wo nicht eine Abnahme rother Körperchen (durch Blutungen, depletorischen Aderlass) vorhergegangen war. Diese Transfusion ist zuweilen gemacht und dabei auch Icterus beobachtet worden.

Es ist kaum nöthig, noch besonders zu bemerken, dass von den verschiedenen Ursachen des Icterus einzelne auch einmal zusammentreffen können, so dass gegebenen Falles ein Icterus sich gleichzeitig in 2 oder mehrere der aufgeführten Kategorieen unterbringen lässt. So könnte leicht ein Icterus polycholicus in Folge von Cythämolyse mit einem Gastroduodenalcatarrh complizirt sein und dadurch eine einfache Stauung selbst bis zur gänzlichen Absperrung der Galle vom Darme entstehen. Umgekehrt bewirkt die Ueberladung des Blutes mit Galle und namentlich mit Gallensäuren eine Auflösung der Blutkörperchen und es kann, wenn

die Leber noch gut functionirt, eine Polycholie daraus entstehen. Also Polycholie kann sich mit vollständiger Absperrung der Galle vom Darm und umgekehrt diese mit jener verbinden. In jedem dieser Fälle sind die Stühle entfärbt und man würde höchstens aus der Stärke der icterischen Färbung noch die Polycholie vermuthen können. —

Sie ersehen aus allem Vorstehenden, dass Icterus ein Symptom von sehr verschiedener Bedeutung ist, zu deren Beurtheilung es vor Allem auf die Erkennung der Ursachen ankommt. Sind diese zu beseitigen, so schwindet mit ihnen der Icterus, andrenfalls nicht. Aber der Icterus selbst, die Anhäufung von Gallenbestandtheilen im Blut wird seinerseits wieder Ursache zu allerhand Störungen in den verschiedensten Organen, namentlich des Nervensystems, des Circulationsapparates und der Nieren. Als Ursache derselben sieht man hauptsächlich die Gallensäuren an.

Zu den nervösen Störungen gehört Mattigkeit bis zu gänzlicher Hinfälligkeit, welche bei einigermaassen langdauerndem Icterus und besonders, wenn in Folge sparsamer Harnabsonderung die Gallenanhäufung im Blut sehr beträchtlich ist, selten fehlt. Ferner das Hautjucken, ein äusserst lästiges Symptom, das den Kranken die Nachtruhe raubt, zum Kratzen veranlasst, wodurch Exantheme, Kratzwunden u. dgl. entstehen. Eine sehr seltene Erscheinung ist das Gelbsehen (Xanthopsie) und die Nachtblindheit. Es handelt sich dabei, nach J. Hirschberg, um Blaublindheit, d. h. um Auslöschung der blauen und violetten Strahlen des weissen Lichtes, welche die Folge der Durchtränkung des dioptrischen Apparates und der Netzhaut des Auges mit Gallenfarbstoff ist. Endlich treten zuweilen schon frühzeitig, häufiger nach längerem Bestand des Icterus schwere Cerebralerscheinungen ein, nämlich Störungen des Bewusstseins, Delirien, Schlafsucht, die sich bis zum Coma steigern kann, oder aber heftige Unruhe und selbst maniakalische Zustände und schliesslich der Tod. Man bezeichnet diesen Zustand, welcher namentlich beobachtet wird, wenn das Leberparenchym acut oder chronisch zu Grunde geht, als cholämische Intoxication. Wahrscheinlich ist sie nicht durch die Anhäufung der Galle oder doch nicht durch sie allein bedingt, sondern durch die Aufhebung der Leberfunction, welche zu einer im Einzelnen noch nicht be-

kannten Blutvergiftung führt. Man findet in solchen Fällen im Harn Leucin und Tynosin, Milchsäuren und andere abnorme Säuren als Zeichen des tief gestörten Stoffwechsels.

Von Seiten des Circulationsapparates ist eine häufige Erscheinung die Pulsverlangsamung. Sie wird besonders bei den gutartigen Formen des Icterus, also namentlich dem Icterus catarrhalis beobachtet, niemals aber bei dem Icterus neonatorum, vielleicht, weil bei Neugeborenen der Tonus der Nn. vagi noch nicht so stark ist, wie späterhin. Man meint nämlich, dass die Pulsverlangsamung abhängig ist von einer Reizung der intracardialen Hemmungsapparate durch die Gallensäuren. Die Pulsverlangsamung beträgt 15—30 Schläge und noch mehr in der Minute, dauert bald längere, bald kürzere Zeit und kann bei fortbestehendem Icterus verschwinden, wenn pulsbeschleunigende Momente, wie Fieber, Aufregungen, Anämie und Cachexie ihr entgegenwirken. Ein anderes, nicht gar seltenes Symptom ist ein systolisches Geräusch über der Herzspitze. Es ist besonders in chronischen Fällen, namentlich bei Lebercirrhose zu hören und wohl auf die Schwächung des Herzmuskels zurückzuführen. Endlich ist zu erwähnen die Neigung zu Blutungen, welche zu erklären ist aus dem schädlichen Einfluss der Galle, zumal der Gallensäuren einestheils auf das Blut, von dem ich schon gesprochen habe, anderntheils auf die Gefässwandungen. In Folge davon treten, bald auf geringfügige, bald ohne nachweisbare Anlässe, Petechien oder grössere Blutunterlaufungen auf der Haut und den Schleimhäuten auf, Blutungen aus verschiedenen Höhlen und parenchymatöse Blutungen innerer Organe. Treten solche Blutungen auf der Darmschleimhaut auf, so können die vorher grauweissen Stühle eine dunkle, schmutzig graubraune Farbe annehmen und Unkundige zu der Annahme verleiten, dass die Gallenwege wieder durchgängig geworden seien, während sie es in Wahrheit nicht sind.

Von Seiten der Nieren giebt sich der Einfluss des Icterus zu erkennen durch Auftreten von gelbgefärbten, übrigens hyalinen Cylindern mit und ohne Albuminurie, ein Symptom von untergeordneter Bedeutung. Wichtiger ist eine erhebliche Abnahme der Harnmenge und auch der Harnstoffmenge, weil dadurch die Ausführung der Gallenbestandtheile aus dem Körper beschränkt

und der Eintritt der cholämischen Intoxication begünstigt wird. Diese Störung ist bedingt durch die Verstopfung der Harnkanälchen mit Gallenpigment und mit pigmentirten Cylindern, durch die Veränderung des Nierenparenchyms und schliesslich durch die Störungen des Herzens und der Circulation. —

Die schweren Störungen und namentlich die Erscheinungen der cholämischen Intoxication treten gewöhnlich erst nach jahrelangem Bestehen und allmählich ein, seltener ganz acut und plötzlich bei der acuten Leberatrophie, zuweilen aber auch ganz unerwartet bei scheinbar leichten Fällen, die wie ein Icterus catarrhalis beginnen und ohne nachweisbare Veranlassung zu einem Icterus gravis werden.

Man muss also mit der Prognose auch in solchen leichten Fällen niemals ganz zuversichtlich sein. Im Uebrigen hängt sie ja von der Ursache ab und von der Möglichkeit, diese zu beseitigen.

Gleiches gilt von der Behandlung. Bei dem Icterus polycholicus, der auf Cythämolyse beruht, wird gegen diese vorgegangen werden müssen, je nach der besonderen Veranlassung. Der auf Hyperglobulie beruhende Icterus polycholicus, inbesondere der Icterus neonatorum erfordert keine besondere Behandlung, da er ein schnell vorübergehender Zustand und ohne besondere Störungen ist.

Bei dem viel häufigeren Icterus ohne Polycholie, der ja immer auf Hindernissen im Abfluss der Galle beruht, würde es darauf ankommen, diese Hindernisse zu beseitigen. Dies ist aber nur bei einem Theile der Fälle möglich. Von Geschwülsten sind es nur die Echinococcen, die auf chirurgischem Wege entfernt werden können, andere sind kaum je angreifbar. Entzündliche Infiltrationen müssen in geeigneter Weise bekämpft werden. Doch bieten alle diese Leberaffectionen im Allgemeinen der Therapie kein besonders dankbares Feld. Erfolgreicher kann gegen die anderweitigen Hindernisse, katarrhalische Schwellung, Anhäufung von Schleim und Einklemmung von Concrementen oder sonstigen Fremdkörpern vorgegangen werden. Der Katarrh, welcher gewöhnlich vom Magen und Duodenum ausgeht, muss durch Diät und die sonst dabei üblichen Mittel bekämpft werden. Zur Fortschaffung anderer Hindernisse aus den grösseren Gallenwegen dient die Anregung der Peristaltik, sodann die Verstärkung des Secretions-

drucks und Verflüssigung der Galle, sowie einige anderweitige mechanische Hülfsmittel.

Die Peristaltik anzuregen dienen die verschiedenen Abführmittel, zumal einige, denen man auch eine gallentreibende (cholagoge) Wirkung zuschreibt, wie Podophyllin und Podophyllotoxyn, Aloë, Jalappe, Evonymin und Calomel.

Vermehrung und Verflüssigung der Galle wird ziemlich sicher durch reichliche Zufuhr von Wasser und zwar möglichst warmem Wasser erzielt. Hierauf hauptsächlich beruht die Wirkung verschiedener Mineralwässer, unter denen bekanntlich Carlsbad in besonderem Rufe bei Leberleiden steht. Unterstützt wird diese Wirkung durch den Gehalt dieser Wässer an Salzen überhaupt und abführenden insbesondere. Eine gute Wirkung haben auch reichliche Wassereingiessungen in den Darm, bei welchen zum Theil die Anregung der Peristaltik, zum Theil die Resorption des Wassers von Bedeutung ist. Um die Wirkung zu erhöhen, kann man auch Mittel, welche als gallentreibend gelten, wie Salicylsäure, Salze, im Wasser lösen.

Sonstige mechanische Mittel sind weniger wirksam, können aber zur Unterstützung mit herangezogen werden, so die Compression der ausgedehnten Gallenblase von den Bauchdecken aus, die Massage des Leibes, welche die Peristaltik anregt und mit welcher noch eine besondere Compression der Leber verbunden werden kann. Auch die Elektrisirung kann einigen Nutzen haben, indem sie eine kräftige Contraction der Bauchdecken und damit einen Druck auf Leber und Gallenblase bewirkt.

Endlich sind noch einige rein empirische Mittel oder wenigstens solche, deren Wirkungsweise noch nicht ganz klar ist, zu nennen, welche in hartnäckigen Fällen versucht werden können. Es sind dies die besonders bei Gallensteinen empfohlenen Durande'schen Tropfen, aus Ol. Terebinthinae und Aether sulfuricus in verschiedenem Verhältniss (5 : 10—15) bestehend, von denen mehrmals täglich 15 Tropfen und mehr bis zu 60 mit Haferschleim, Wein oder dgl. zu nehmen sind, ferner die Salpetersäure und die Salpeter-Salzsäure (Aq. regis) zu 5—15 Tropfen ebenso zu nehmen, von anderen, noch unsichereren Mitteln zu schweigen.

Von den durch den Icterus als solchen verursachten, also secundären Störungen, erfordert häufig noch das Hautjucken eine besondere Behandlung. In leichteren Fällen genügen lauwarme Bäder, dann Waschungen oder Umschläge von 2—3procentiger Carbolsäure, mit Bittermandelwasser oder Einreibungen narcotischer Salben. Auch der innere Gebrauch von Pilocorpinum narcoticum zu 1 Centigramm (0,1 : Aqu. 10, davon 20 Tropfen) mehrmals täglich ist manchmal nützlich. In schweren Fällen muss durch Schlafmittel wenigstens für die Nachtruhe gesorgt werden. Schliesslich empfiehlt es sich immer, die Se- und Excretionen anzuregen, namentlich durch mild abführende und harntreibende Mittel, um einer Ueberladung des Blutes mit Gallenbestandtheilen möglichst vorzubeugen.

Druck von W. & S. Loewenthal, Berlin C.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben

von

Geh. Rath Dr. E. Hahn,
Director der chirurg. Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

und

Prof. Dr. P. Fürbringer,
Director der inneren Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

HEFT 2:

Die Indication der Ovariotomie und der Myomotomie.

Von

Docent Dr. Hermann Löhlein.

BERLIN 1888.
FISCHER's MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld.

Preis: 60 Pfennige.

Die Indication der Ovariotomie und der Myomotomie.

Nach einem Vortrage von

Docent Dr. Hermann Löhlein.

Wenn das Thema von dem Bauchschnitt zur Entfernung von Eierstocks- und Gebärmuttergeschwülsten berührt wird, so weiss jeder Arzt und auch recht viele Laien, dass es sich dabei um eine der in den beiden letzten Jahrzehnten am gründlichsten besprochenen und am kräftigsten geförderten Operationen handelt. Man weiss, welchen glänzenden Aufschwung die Ovariotomie sofort mit der Einführung der Antisepsis zunächst in Deutschland nahm, und wie die Erfolge der später ausgebildeten Myomotomie durch die unentwegten Bemühungen der Gynäkologen sich, man kann sagen von Jahr zu Jahr, günstiger gestalteten und gestalten.

Ein Blick auf die jüngste Literatur dieses Gegenstandes lehrt, dass, während die Technik der Ovariotomie bis zu einem gewissen Grade abgeschlossen erscheint, bei der Myomotomie im Gegentheil die Frage der vollkommensten Technik zur Zeit in den Arbeiten und Discussionen der Fachmänner das grösste Interesse für sich in Anspruch nimmt. Mit edlem Wetteifer suchen die Anhänger der Methode der intraperitonealen Stielversorgung, namentlich die Schüler Schröder's, die besonders günstigen Resultate Derjenigen, welche den Geschwulststiel extraperitoneal behandeln, vor Allen Hegar's und Kaltenbach's, zu erreichen und damit der „idealeren“ Technik zum Sieg zu verhelfen. Diese Controverse wird indessen bei dem heutigen Stand der Sache für die nächste Zukunft wesentlich im Kreise der Specialisten erörtert werden müssen. —

Dagegen nimmt die Frage von der Indication der beiden

Operationen in hohem Maasse das Interesse der weitesten ärztlichen Kreise in Anspruch. Jeder Arzt wird sich den Vorwurf ersparen wollen, günstige Verhältnisse für die operative Entfernung einer in ihrer weitern Entwickelung das Leben bedrohenden Neubildung versäumt zu haben, ebenso aber auch den andern, dass er, einer momentan gesteigerten Operationslust folgend, wegen Beschwerden, die sich auch anderweitig bessern oder beseitigen liessen, einen gefährlichen Eingriff angerathen oder unternommen habe.

Wie schwierig bei den divergirenden Anschauungen über eine Reihe wichtiger Punkte die Entscheidung im einzelnen Fall, besonders den Myomen gegenüber, häufig ist, wird Derjenige zumal empfinden, der ohne den Rückhalt einer grossen Klinik oder eines öffentlichen Krankenhauses den Vorschlag und den Ausgang der Operation in besonderem Grade persönlich zu vertreten hat, dem die Mehrzahl der einschlägigen Fälle nicht erst, nachdem die übliche symptomatische Behandlung erfolglos geblieben ist, direct zur Operation als dem ultimum refugium, sondern überhaupt zur Behandlung, eventuell zur operativen, überwiesen wird. Gerade weil ich in der angedeuteten Lage selbst die im Einzelfall sich erhebenden Zweifel voll zu empfinden und gründlich durchzukämpfen hatte, wage ich es — trotz der Kleinheit meines Materials — die für den Arzt in Frage kommenden Punkte kurz zu besprechen.

Was nun zunächst die Ovariotomie betrifft, so kann man von ihr mit Schröder sagen, dass sie überall indicirt ist, wo ein Tumor ovarii nachgewiesen ist, es sei denn, dass es sich um maligne Geschwulstbildungen handelt, die nicht mehr auf das Ovarium beschränkt sind, eine radicale Entfernung nicht mehr zulassen. Die früher angeführten Contraindicationen: gleichzeitig bestehende Schwangerschaft, Eiterung in der Cyste, complicirende Peritonitis sind als solche nicht mehr zu halten. Die beiden zuletzt genannten Umstände fordern im Gegentheil zu unverzüglicher Vornahme der Operation auf. Die bedrohlichen Symptome sowie die Temperatursteigerung sind durch dieselbe meist sofort zu beseitigen. Ich selbst habe in einem Falle, wo die dunkelblaurothe Injection des Peritoneums und die zahlreichen ganz frischen Verklebungen keinen Zweifel über den peritonitischen Ursprung des bis zur

Operation mehrere Wochen hindurch bestehenden Fiebers (38,3 bis 38,8°) sowie der ängstigenden Schmerzempfindungen übrig liessen, alle entzündlichen und Fieber-Erscheinungen mit der Entfernung des mannskopfgrossen rechtsseitigen Ovarialtumors sofort verschwinden sehen. —

Bezüglich der Complication mit Schwangerschaft möchte ich nicht so weit gehen wie Schröder, der dieselbe geradezu als eine recht dringende Indication angesehen wissen will (Lehrbuch, VIII. Auflage, pag. 421). Ich rathe, die Entscheidung in jedem Fall nach den individuellen Verhältnissen zu treffen, bei Gegenwart eines grösseren Tumors, ferner bei raschem Wachsthum und Entzündungserscheinungen kleiner Tumoren oder bei auch nur wahrscheinlicher mechanischer Behinderung der Geburt durch solche ohne Zögern und zwar, wo die Diagnose so frühzeitig gestellt wird, gleich in den ersten Monaten der Schwangerschaft zu operiren. —

Selbst inter partum und in puërperio braucht man die Ovariotomie nicht zu scheuen, falls bestimmte von dem Tumor ausgehende bedrohliche Erscheinungen dazu auffordern. Nur wird diese Indication ausserordentlich selten vorliegen. In einem Fall, in dem ein gut mannsfaustgrosses linksseitiges Dermoidkystom den Eintritt des Kopfes in das kleine Becken bei einer II para verhinderte, hatte ich vier Stunden nach dem Wehenbeginn, da der Tumor irreponibel schien, bereits die Vorbereitungen zur Ovariotomie getroffen, als ein letzter Versuch der Emporschiebung des Tumors in linker Sims'scher Seitenlage von Erfolg gekrönt war. Der Kopf trat danach sofort in den Beckeneingang. Die Entfernung des Tumors wurde 2 Monate später bewerkstelligt. Die Frau hat vor Kurzem zum 3. Mal leicht geboren.

Mehrfach ist in den letzten Jahren die Frage erörtert worden, welche Grösse ein Neoplasma erreicht haben müsse, um die Ovariotomie zu rechtfertigen, richtiger zu erheischen. Während Knowsley Thornton in einem auf dem internationalen Congress zu Kopenhagen (1884) gehaltenen Vortrag „on early ovariotomy“ die Operation dann am meisten empfiehlt, wenn die Geschwülste so gross sind, dass sie der vordern Bauchwand bereits anliegen und dieselbe mässig ausdehnen, wendet Küstner 2 Jahre später (Correspondenzblätter d. allg. ärztl. Ver. f. Thüringen 1887, p. 2)

mit Recht ein, dass ein solcher Tumor bereits eine recht respectable Grösse besitzen, bereits in unaufhaltsamem Wachsthum begriffen und der Trägerin selbst bereits aufgefallen sein muss. Hier würde es sich nach unseren Begriffen in der That nicht mehr um „kleine Tumoren" handeln. Von solchen kann man nur sprechen, wenn die Neubildungen Kindskopfgrösse soeben oder noch nicht erreicht haben. Die Frage, ob derartige gänseei- bis kindskopfgrosse Tumoren auch dann, wenn sie keine örtlichen Beschwerden verursachen, die eine Indication bilden, nur um ihrer selbst willen die Ovariotomie anzeigen, verdient eine etwas eingehendere Besprechung.

Ihre Beantwortung hängt ab von der Prognose der Tumoren einerseits und derjenigen der Exstirpation andrerseits.

In ersterer Beziehung ist daran zu erinnern, wie die in den letzten Jahren wiederholt veröffentlichten Zusammenstellungen übereinstimmend die grosse Häufigkeit maligner Geschwülste der Ovarien sowie maligner Keime in gutartig erscheinenden glandulären Kystomen ergeben haben. So hat Cohn unter 600 von Schröder entfernten Tumoren 100 als bösartige nachgewiesen, somit — selbst abgesehen von der nicht kleinen Zahl solcher bösartigen Geschwülste, bei welchen ein operatives Eingreifen bereits nicht mehr räthlich erschien — eine Häufigkeit von 16,6%, Leopold von 22,4%, Szabó (Budapest) ebenfalls von 22,2%, B. S. Schultze sogar von 27% der zur Operation gekommenen verzeichnet. Auch ich habe unter 34 in den letzten Jahren operirten Fällen (neben 6 Dermoidcysten und 2 soliden, fibrösen Eierstockstumoren) 2 mal Cystocarcinom und 3 mal bösartige Papillargeschwulst, somit in 15% maligne Neubildung beobachtet.

Die Diagnose Tumor ovarii ist demnach in 6, ja selbst in 5 Fällen 1 mal für gleichwerthig mit der Diagnose Tumor malignus zu erachten. Ob wir im vorliegenden Einzelfall einen bösartigen Tumor vor uns haben, können wir zumeist nicht exact entscheiden, um so drohender wird uns die mit den genannten Zahlen gegebene Möglichkeit vorschweben.

Indessen auch abgesehen hiervon fordert zur Entfernung auch kleiner Neubildungen der Umstand auf, dass jede als cystisch überhaupt zu erkennende Eierstocksgeschwulst sicher und unaufhaltsam,

bald in langsamem, bald und zwar häufiger in ziemlich raschem Tempo weiterwächst und mit ihrem Wachsthum, sei es durch intercurrente Ereignisse (Peritonitis, Stieltorsion etc.), sei es durch die mechanischen Folgen ihrer Ausdehnung, das Leben der Patientin in der Regel direct gefährdet. Ausnahmsweise können übrigens auch kleine Eierstockstumoren so lästige Druckerscheinungen und einen auf die Dauer so nachtheiligen Reiz auf die Nachbarschaft hervorrufen, dass auch schon in sehr früher Zeit die Indicatio symptomatica unbedingt vorliegt. So habe ich bei einem 23jährigen Fräulein einen gänseeigrossen Tumor entfernt, dessen Entwickelung mit ausserordentlich quälender Darmreizung einherging. Zwei Jahre lang war derselbe die Veranlassung zu hartnäckigen, vor und während der Periode stets gesteigerten Diarrhöen gewesen. Die erheblich abgemagerte Patientin wurde hiervon durch die Operation sofort befreit und in wenigen Monaten wieder blühend und kräftig.

Erwägt man demgegenüber, dass ohne Operation das Leiden mit wenig Ausnahmen zum Tode führt, dass hingegen von 100 Operirten, nachdem die Genesungen sofort mit Einführung der Antisepsis 75% erreicht hatten, jetzt 95 und mehr gerettet werden, dass Serien von 30—40 ausnahmslos glücklich abgelaufenen Ovariotomien in der letzten Zeit mehrfach veröffentlicht sind,*) so erscheint die Indication der Ovariotomie durch den einfachen Nachweis von Ovarialtumoren, auch kleinen, jedem Zweifel entrückt.

Freilich muss man verlangen, dass dieser Nachweis bei den kleinen Tumoren besonders gründlich geführt wird, nicht durch einmalige, sondern durch wiederholte Untersuchung und Vergleichung. Es darf nicht eine einfache und symptomlose Hydrosalpinx oder eine kleine Parovarialcyste für ein Ovarialkystom angesprochen und operirt werden. Genügte doch selbst die antemenstruelle Schwellung des Ovariums einem Collegen, um einer jungen Künstlerin, die ihn wegen eines einfachen Catarrhus cervicalis befragte, die Ovariotomie vorzuschlagen. Als diese Dame in ihrer Angst vor der Operation mich nach meiner Ansicht über deren Nothwendigkeit befragte, fand ich allerdings beide Ovarien geschwollen, das rechte stärker, fast aufs Dreifache der gewöhnlichen Grösse, und von praller

*) Auch von meinen 34 zum Theil sehr complicirten Ovariotomien endete nur 1 (No. 29, beiderseitige, tief interligamentär sitzende Papillargeschwülste) tödtlich.

Consistenz. Da die Menses unmittelbar bevorstanden, und da mir aus der Erfahrung einzelne Fälle vorschwebten, wo die nicht selten zu beobachtende ante- und intermenstruale Vergrösserung der Ovarien ebenfalls ungewöhnliche Dimensionen erreicht hatte, hielt ich mit meinem Urtheil zurück, bis ich 4 Tage nach Ablauf der Menses noch einmal zu untersuchen Gelegenheit erhielt. Da sich nunmehr die Ovarien deutlich abgeschwollen zeigten, war es meine Pflicht, von jeder Operation abzurathen.

Die junge Schauspielerin war sehr glücklich über diesen Bescheid, und sie hatte Grund dazu. Denn das dürfen wir uns doch nicht verhehlen, dass trotz der ausgezeichneten Mortalitätsziffer, die die Ovariotomie bei strenger Antisepsis aufweist, eine gewisse unbestimmte Gefahr selbst die einfachste, typische Laparotomie auch heute noch umschwebt. Ich erinnere nur an die in der letzten Zeit mehrfach besprochenen Fälle von Darmocclusion, die sich plötzlich oder allmälig, immer völlig unerwartet, ausbilden, sei es durch Anlöthung eines Darmstückes an die Bauchwunde oder den Stumpf, sei es durch anderweitige Abknickungen und Abschnürungen, sowie an die von Olshausen jüngst hervorgehobenen Erscheinungen der Darmlähmung nach Laparotomien. — Es darf weiterhin nicht vergessen werden, dass trotz sorgfältiger Vereinigung des Bauchschnitts und gut gewählter Leibbinden eine gewisse Zahl von Operirten herniöse Ausdehnung der Linea alba mit vielen lästigen Beschwerden zurückbehält.

Endlich müssen wir zugestehen, dass gerade die Entfernung kleiner, wallnuss- bis mannsfaustgrosser Geschwülste bei der Operation selbst durchschnittlich grössere Schwierigkeiten und auch wohl grössere Gefahren bietet, als die Entfernung grosser Kystome. Der Schnitt durch die nicht durch einen grossen Tumor vorher ausgedehnten Bauchdecken blutet reichlicher, verfehlt leichter die Linea alba, klafft weniger günstig und hat häufiger einen Prolapsus intestinorum zur Folge. Das Emporheben der meist kurzgestielten kleinen Tumoren, ihre Abbindung, die Trennung und Versorgung tiefgelegener Adhäsionen, die Herausschälung der interligamentär entwickelten aus dem breiten Mutterband kann beträchtliche Schwierigkeiten machen. Eine zuverlässige, tiefe Narcose, das Auseinanderziehen der Wundränder durch Seitenhebel, das vorher

schon besorgte Empordrängen der Beckenorgane durch Tamponade des Rectums, event. auch der Scheide helfen dem erfahrenen Operateur freilich über diese Schwierigkeiten hinweg. Aber sie sind eben doch häufig genug vorhanden und mit in Anschlag zu bringen.

So gewichtig die angeführten Bedenken sind, so werden sie doch durch die oben besprochene Häufigkeit maligner Tumoren, durch die Thatsache, dass wir in einem speziellen Fall niemals beweisen können, dass hier kein maligner Tumor vorliegt, und durch die Erwägung, dass, wo Verwachsungen mit den Nachbarorganen bestehen, diese durch längeres Abwarten nicht verringert oder beseitigt, wohl aber durch neue entzündliche Vorgänge vermehrt werden, und dass durch sie die Blutzufuhr und das Wachsthum der Geschwulst gesteigert werden kann, reichlich aufgewogen.

Meines Erachtens bleibt es daher dabei: dass auch kleine Neubildungen der Ovarien, sofern sie durch wiederholte Untersuchung sicher constatirt sind, für sich — auch abgesehen von den um diese Zeit meist nicht sehr quälenden Symptomen — die Indication zur Ovariotomie bieten.

Wenn ich von der durch Geschwulstbildung indicirten Ovariotomie ausschliesslich gesprochen und der „Castration“ sowie der „Entfernung der Uterusanhänge“ hier nicht weiter gedacht habe, so geschah es, weil die Indicationen dieser beiden Operationen grosse und wichtige Capitel für sich darstellen. Ich gebe dabei gerne zu, dass auch bei diesen Operationen, ebensogut wie anderweitige krankhafte Veränderungen an den Ovarien, auch kleine Eierstocksgeschwülste angetroffen und entfernt werden. Indessen das die Indication bildende Moment ist in diesen Fällen nicht die kleine Neubildung, sondern bei der Castration will man heftigen Menstruationsbeschwerden, heftigen Menstrualblutungen etc. durch die „Antecipation des Climacteriums“, bei der Entfernung der Anhänge namentlich den immer wiederkehrenden Entzündungsprocessen ein Ende bereiten.

Diese Indicationen müssen für sich abgehandelt werden. An dieser Stelle tritt das grosse Interesse, das sie bei den erheblich divergirenden Ansichten über ihren therapeutischen Werth gegenwärtig bieten, deswegen zurück, weil es sich für uns in erster Linie um eine Vergleichung der durch Ovarialkystome mit

der durch Uterusmyome bedingten Indication zur Laparotomie handelt.

Wenn Schröder an die Spitze des Capitels „Myomotomie“ (Krkh. d. weibl. Geschlechtsorg., VII. Aufl., p. 255) den Satz stellt: „Die Indicationen zur Entfernung eines Myoms durch den Bauchschnitt sind völlig abhängig von der Prognose dieser Operation“, so können wir denselben in dieser Form nicht unterschreiben. Die pathologische Bedeutung der Myome ist eine so verschiedene, dass die Entscheidung nur für jeden einzelnen Fall getroffen werden kann. Es giebt Myomkranke, die durch Blutungen und Schmerzen so entsetzlich leiden oder durch die mechanischen Folgen einer grossen Geschwulst so direct bedroht sind, dass die Operation gemacht werden muss, selbst wenn die Mortalität 50% beträgt. Andrerseits machen mittelgrosse und kleine Myome, deren Entwicklung stillsteht, oft so geringe Symptome, und diese letzteren lassen sich so einfach erleichtern oder beseitigen, dass wir kein Recht haben zu operiren, selbst wenn die Sterblichkeitsziffer auf 5%, diejenige der Ovariotomie, herabgemindert werden sollte.

Doch dies hat Schröder selbst in den nachfolgenden Ausführungen anerkannt. Ja er hat trotz der immer günstiger sich gestaltenden Erfolge der von ihm ausgebildeten Methode vielleicht am nachdrücklichsten unter allen Gynäkologen betont, „wie ausserordentlich schwer die Indicationen der Operation zu formuliren sind“, und wie er sich nur ganz ausnahmsweise zur Operation schnell entschloss, die Mehrzahl der Operationen erst machte, nachdem er sich durch lange, oft jahrelange Beobachtung der Kranken von der Nothwendigkeit derselben überzeugt hatte.

Das Capitel „Indicationen der Myomotomie“ schränkt jenen oben citirten Satz gebührend ein und schliesst eigentlich jedes Missverständniss aus. Trotzdem ist es vielleicht nicht überflüssig, dies besonders hervorzuheben. Denn es giebt, wie ich öfters erfahren habe, und wie mir meine Spezialkollegen mehrfach bezeugt haben, manchen Arzt, der unter dem Eindrucke der Lectüre einer besonders günstigen Serie von Myomoperationen dem Gynäkologen Myomfälle zur Radicaloperation schickt, bei denen nur sehr mässige Beschwerden bestehen und eine anderweitige Therapie bis dahin nicht versucht wurde.

Ueber jene Serien von 6, 10, 15 nacheinander glücklich geheilten Fällen darf eben nicht vergessen werden, dass die grösseren Zusammenstellungen (Hofmeier) für die Myomotomie auch heute noch — wenn auch nicht mehr die von Schröder aus der Gesammtzahl seiner Operirten berechnete Mortalität von 30%, so doch bei der intraperitonealen Methode 25%, bei der extraperitonealen 14% Todesfälle ergeben.*) Ich selbst habe, wenn ich 2 Fälle nicht in Anschlag bringe, weil der Tod nicht der Operation zur Last fiel, unter 10 intraperitonealen Operationen 4 tödtliche Ausgänge erlebt, von denen ich mindestens 2 jetzt zu verhüten wissen würde, und 1 mal mit günstigem Ausgang extraperitoneal operirt.

Es kann garnicht bezweifelt werden, dass sich die Resultate für den Einzelnen und im Ganzen von Jahr zu Jahr befriedigender gestaltet haben, und dass sie bei der gespannten Aufmerksamkeit, die dem Gegenstand gerade in der jüngsten Gegenwart zugewendet ist, demnächst noch erheblich günstiger lauten und denen der Ovariotomie näher und näher kommen dürften.

Wäre dies aber auch nicht der Fall, bliebe die Mortalität im Grossen und Ganzen so hoch, wie sie sich in den obigen Zusammenstellungen ergeben hat, so müssten wir trotz alledem weit häufiger operiren, als es factisch zu geschehen pflegt, wenn — wie dies in den letzten Jahren mehrfach behauptet oder angedeutet worden ist — die Myome eine ausgesprochene Anlage zur malignen Entartung selbst hätten, oder ihre Gegenwart die Schleimhaut des Uterus zu maligner Entartung disponirte.

In der ersteren Beziehung handelt es sich um den Uebergang von Myom- in Sarcomgewebe, die sarcomatöse Entartung vorhandener Myomknoten, welche in einer Reihe von Fällen bestimmt festgestellt wurde, während eine carcinomatöse Entartung nach dem Ausspruch Virchow's überall nur als möglich zugegeben wird, nirgends jedoch einwandfrei berichtet ist. Bei der ausserordentlich ungünstigen Prognose der primären Sarcome und der verhältnissmässig günstigeren der länger localisirten Myosar-

*) So Hofmeier für die deutschen Operateure. Wehmer, der auch ausländische Operateure in seine Zusammenstellung aufnahm, fand 28,2% Todesfälle bei der intraperitonealen und 24% bei der extraperitonealen Stielversorgung. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XIV. pag. 134.)

come, ist den Symptomen, die auf eine maligne Veränderung einer bestehenden Geschwulst hinweisen, volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Ein plötzlich beschleunigtes Wachsthum bei Erscheinungen allgemeiner Kachexie, in einer Anzahl von Fällen besonders quälende Schmerzen oder übler Geruch der blutigen und blutig-serösen Abgänge erfordern dringend die völlige Aufklärung des Falles durch Untersuchung entnommener Partikeln und event. schleunige Exstirpation.

A. Martin, der wohl am nachdrücklichsten der optimistischen Beurtheilung der Myome entgegentritt, hat auf dem letzten Gynäkologencongress berichtet, dass er unter 205 operativ entfernten Corpusmyomen 6 mal sarcomatöse Entartung gefunden hat. Es ist dies m. W. die einzige Häufigkeitsziffer, die über diesen Punkt existirt, und als solche werthvoll. Freilich darf man dabei nicht vergessen, dass von den wegen hochgradiger Beschwerden operirten Myomkranken nimmermehr ein Schluss auf die Häufigkeit der sarcomatösen Entartung der Myome überhaupt gezogen werden kann.

Nicht minder wichtig ist die zweite Frage, wie weit die mehrfach verfochtene Ansicht, dass die Gegenwart der Myomknoten eine Disposition zu maligner Veränderung der Uterusschleimhaut biete, begründet ist. Es wird auf die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit hingewiesen, das die submukös oder intraparietal sitzenden Myomknoten einen Reiz darstellen, der Ernährungsstörungen, entzündliche Veränderungen der Schleimhaut im Gefolge habe, die — gleich den chronischen Reizzuständen an andern vom Carcinom bevorzugten Körperstellen — zum Ausgangspunkt carcinomatöser Erkrankung werden könnten. In mehreren Berliner Dissertationen sind gut beobachtete Einzelfälle von Combination beider Geschwulstarten mitgetheilt.*) A. Martin hat unter seinen oben erwähnten 205 operativ entfernten Corpusmyomen 9 mal die Combination mit Carcinom, und zwar 7 mal mit Corpuscarcinom, 2 mal mit Collumcarcinom zu verzeichnen gehabt. Andrerseits habe ich selbst in 7 Fällen von Carcinoma corporis 2 mal gleichzeitig Fibroidknoten in der Corpuswand angetroffen, in dem einen Fall multiple kirsch- bis wallnussgrosse Knoten, in dem anderen eine isolirte, pflaumengrosse, gut abgekapselte Fasergeschwulst.

*) Aus der Schröder'schen Klinik: Bötticher, 1884; Wahrendorff, 1887.

Indessen durch Zahlen soll man zur Zeit nicht versuchen, ätiologische Beziehungen der Myome zu den Carcinomen zu begründen. Bei dem ausserordentlich häufigen Vorkommen der Myome, das von Klob bei Frauen nach dem 50. Lebensjahr auf 40% geschätzt wird, während Winckel unter 573 weiblichen Leichen überhaupt 73 = 12% Myomfälle vorfand, würde es im Gegentheil sehr befremden müssen, wenn das Zusammentreffen beider Geschwulstarten noch seltener vorkäme, als es der Fall ist. In der That haben zu einer Zeit, wo die Kenntnisse von den Neubildungen des Uterus noch weniger entwickelt waren, die ärztlichen Beobachter den Eindruck gehabt, dass die Gegenwart eines Fibroids eine gewisse Immunität gegen Krebserkrankung gewähre.

Gegen die pathogenetischen Beziehungen der beiden Geschwulstarten wird ferner sofort der Einwand erhoben werden, dass, wenn sie beständen, das Carcinoma corporis viel häufiger sein müsste als das Carcinoma colli, da doch der angenommene „Reiz" die Corpusschleimhaut viel unmittelbarer und viel häufiger treffe. Denn der Sitz der Myome ist so überwiegend häufig das Corpus uteri, dass Schröder 91,9% Corpusmyome annimmt, und ein so erfahrener Gynäkologe wie Winckel (Lehrbuch, pag. 455) sogar gesteht, dass er weder in der Leiche noch in der Lebenden jemals ein primäres Myom des Collum uteri gefunden habe, von oben herabgerückte allerdings öfter. Diesen Häufigkeitsangaben stehen die für Carcinom geltenden Verhältnisse diametral entgegen, da trotz der grossen Aufmerksamkeit, die den Carcinomen des Gebärmutterkörpers seit Jahren zugewendet ist, auf 100 Cervixcarcinome nur 2—4 Corpuscarcinome gezählt werden.

Wenn somit die Statistik einen Anhalt für pathogenetische Beziehungen der beiden Geschwulstarten durchaus nicht gewährt, so findet dieses Resultat durch die genauere mikroskopische Untersuchung der Schleimhautveränderungen seine weitere Begründung. Wyder,*) der am frühesten und am beharrlichsten diese Veränderungen studiert hat, kommt an der Hand seiner Präparate zu dem Schluss, dass die bei Myomen auftretende Endometritis glandularis den Vorwurf der Malignität nicht verdiene. Meistens war

*) Arch. f. Gyn., XIX., p. 38—40.

die Grenze zwischen Mucosa und Muskulatur scharf und schon makroskopisch deutlich. In 6 (von 20) Fällen war ein Hineinwachsen der Drüsen in die Muscularis bis zu geringer Tiefe vorgekommen, doch niemals stärker, als man es auch bei völlig normaler Schleimhaut öfters beobachtet. Fassen wir dieses alles zusammen, so ergiebt sich, dass wir zur Zeit nicht berechtigt sind, die Exstirpation eines Myoms aus dem Grunde vorzunehmen, weil es der Ausgangspunkt maligner Erkrankung für die Frau werden könnte, dass wir im Gegentheil nur den Symptomen die Indication zur Myomotomie entnehmen dürfen.

Von diesen Symptomen wird eine Reihe heutzutage selbst von denjenigen Aerzten als berechtigt anerkannt, die noch bis vor Kurzem jedem Vorschlag operativen Eingreifens mit der Formel entgegentraten: wir haben bis jetzt noch keine Frau an Myoma uteri sterben sehen, wohl aber recht oft gehört, dass Frauen nach der Myomotomie starben.

Als unanfechtbar dürfte die Indication der Myomotomie überall gelten 1) bei mächtiger Entwicklung der Myome, namentlich auch cystischer, die durch ihre Grösse Störungen der Circulation und Respiration bedingen; 2) bei auffallend schnell wachsenden Myomen, mag die gesteigerte Zunahme durch Complication mit Schwangerschaft oder durch sarcomatöse Entartung bedingt sein, oder auch unter unbekannten Einflüssen, aber unverkennbar sich entwickeln; 3) bei bedenklichen Druckerscheinungen seitens der Geschwulst; so habe ich einmal wegen einer auf linksseitige Uretercompression zurückzuführenden Albuminurie mit sofortigem und bleibendem Erfolg operirt. In diese Kategorie würde auch die von E. Rose (Ueber die Nothwendigkeit der Myomoperationen; Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1887) jüngst mitgetheilte Beobachtung von Tubenhämatom in Folge von Uterusmyomatose gehören. Die Gefahr der Hämatomberstung stellte sich in dem angeführten Fall evident bei der Operation heraus. Leider wird dieser ernste Folgezustand sich kaum je vorher diagnosticiren lassen. 4) Bei fieberhaften Erscheinungen, die auf Vereiterung oder Verjauchung des Tumors oder doch einzelner Knollen desselben zurückzufüren sind; 5) bei Hydrops ascites, der sich hier und da schon bei kleinen und mittelgrossen, meist besonders derben und beweglichen Fibroiden entwickelt.

Die eigentlichen Schwierigkeiten, die Indication zu fixiren, erheben sich erst, wenn wir uns nunmehr zu der Besprechung der häufigsten und in den mannigfaltigsten Abstufungen auftretenden Symptome wenden: der Blutungen und der Schmerzen.

Bezüglich der Blutungen muss in erster Linie hervorgehoben werden, dass wir verschiedene, häufig befriedigende Mittel besitzen, sie einzuschränken, die nicht unversucht geblieben sein dürfen, bevor wir allein auf dieses Symptom hin die Myomotomie unternehmen. Bekanntlich kommen hier zunächst die Secalepräparate und das Extractum Hydrastis Canad. in Betracht. Indem ich den vieldiscutirten Einfluss dieser Medicamente auf die Verkleinerung der Myome ganz bei Seite lasse, möchte ich bezüglich ihres Einflusses auf die Blutungen bestimmt anerkennen, dass ein solcher in einer ganzen Reihe von Fällen eclatant zu Tage tritt. Es ergiebt sich dies aus den Aufzeichnungen der Frauen über den Eintritt und die Dauer ihrer bis dahin meist zu verfrüht, zu reichlich und protrahirt abgelaufenen Menses noch bestimmter für Hydrastis als für Secale. Es ist hier nicht der Ort, Einzelheiten anzuführen, nur bezüglich der Art der Darreichung möchte ich mir zwei kurze Bemerkungen erlauben: 1) Wo der subcutanen Anwendung des Ergotins irgend welche äussere Schwierigkeiten entgegenstehen, kann man dasselbe, wie ich mich vielfach überzeugt habe, mit gleichem Erfolg per rectum geben, sei es in Form von Halbklystiren, sei es in Suppositorien. 2) Das Extract. Hydrastis Canad. giebt man am wirksamsten 6—10 Tage vor dem berechneten Termin der nächsten Menses (2—3 mal täglich 30 Tropfen). So erzielt man am häufigsten Verlängerung der intermenstruellen Zeit, welche von den in der meist zu kurzen Zwischenzeit noch nicht wiedergekräftigten Kranken besonders dankbar und hoffnungsvoll begrüsst wird, aber auch Ermässigung und Abkürzung des Blutabgangs.

Ist die Wirkung dieser und anderer Mittel nicht genügend ausgesprochen, so kommt die Abrasio mit weiterhin sich anschliessenden Injectionen von Tinct. Jodi oder, was oft zuverlässiger ist, von Liq. ferri in Betracht. Hierdurch wird oft auf Monate, manchmal auf Vierteljahre, ja Jahre hinaus die durch das Myom hervorgerufene Endometritis corporis haemorrhagica glücklich bekämpft.

Kehren auch hiernach die Blutverluste hartnäckig wieder, und bilden sich trotz rationeller Ernährung, Eisenpräparaten u. s. w. die Erscheinungen der Anämie mehr und mehr aus, so darf nun nicht so lange gezögert werden, bis schwere Störungen, vor allem Verfettung der Herzmuskulatur unter dem Einfluss zu häufiger, profuser Blutungen sich entwickelt haben, sondern die Entfernung des Myoms mit oder — wo die Operation nach A. Martin ausführbar ist — ohne Exstirpation des Uterus ist geboten.

Die Entscheidung wird naturgemäss durch mancherlei Umstände mitbeeinflusst: in erster Linie durch die grösseren oder geringeren Schwierigkeiten, welche die Operation voraussichtlich bieten wird. Sodann durch das Alter der Patientin: einer Frau von 32—35 Jahren, die durch die Blutverluste sichtlich gefährdet ist, wird man eher zur Radicaloperation rathen, um ihr die mit grosser Wahrscheinlichkeit noch 10—20 Jahre in Aussicht stehenden immer neuen Schwächungen zu ersparen, als einer Myomkranken im Anfang der Fünfziger, bei der sich an den längeren Intervallen und dem Blasserwerden der menstrualen Ausscheidung der Einfluss des Climacteriums bereits erkennen lässt. — Dass auch die sociale Lage schwer in die Wagschaale fällt, hat Schröder zuerst mit allem Ernst betont. Das Loos einer Lehrerin oder einer Arbeiterin, die durch ihre Thätigkeit ihren Lebensunterhalt gewinnt, wird ausserordentlich beklagenswerth, wenn sie alle 4, ja oft alle 2 Wochen für eine Reihe von Tagen völlig unfähig wird zur Ausübung ihres Berufes.

Fast übermenschlich habe ich eine Schriftstellerin, die zu einer Radicaloperation nicht zu bewegen war, ein Jahrzehnt hindurch gegen diese Blutungen ankämpfen und durch sie leiden sehen. Während sie durch die enormen, kurze Zeit nach den Palliativoperationen immer wiederkehrenden Blutverluste todesmatt und wachsbleich dalag, musste sie sich mit der Erfindung, dem Aufbau und der Ausführung von Romanen zermartern; und sie musste viel und spannend schreiben, denn sie lebte davon und die Concurrenz war gross!

Diese Rücksicht auf die sociale Lage der Kranken lässt, was Gusserow (Charitéannalen, XI) besonders hervorhebt, auch bezüglich der von dem Myom ausgehenden Schmerzen bei Frauen der

arbeitenden Klassen, die hierdurch erwerbsunfähig gemacht werden, die Radicaloperation zeitiger ins Auge fassen als bei gutsituirten. Die Linderung, welche die Letzteren bei local-peritonitischen Schmerzen durch ausgiebige Ruhe, den Gebrauch von Kreuznach und überhaupt von Soolbädern, bei besonders schmerzhafter Menstruation durch Umschläge, durch Anwendung mässiger Dosen der narcotischen Mittel, bei directen Druckschmerzen durch gutgewählte Lagerung, durch Leibbinden und passende Pessarien finden, ist den Ersteren versagt. Durch ihre Arbeit selbst werden die Schmerzen öfter zu einer Höhe gesteigert, die sie zwingt, sich krank zu melden, und so werden sie den Angehörigen zur Last statt zur Stütze. Dieser Zustand ist der Mehrzahl so unerträglich, dass sie selbst bitten, operirt zu werden, wenn durch irgend eine, auch eine gefährliche Operation ihre Invalidität gehoben werden kann. Natürlich kann auch den Bestsituirten trotz der ausgiebigsten Pflege und Schonung durch immer wiederkehrende Schmerzempfindungen und durch die immer wieder nothwendigen Narcotica das Leben so verbittert werden, dass auch sie lieber eine gefährliche Operation wagen als ewig hülfsbedürftig erscheinen wollen. —

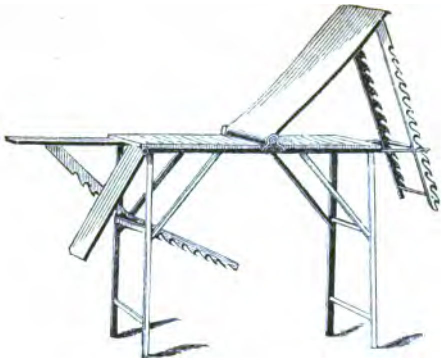
Wo plötzlich heftige Schmerzen an einer beschränkten Stelle eines grösseren Tumors auftreten, nachdem überhaupt oder längere Zeit kaum über Schmerzempfindungen geklagt wurde, wird die Annahme entweder einer Vereiterung oder einer sarcomatösen Entartung zu raschem Handeln drängen. Solche Schmerzanfälle in Folge sarcomatöser Entartung eines seit einem Jahrzehnt unter mässigen Beschwerden getragenen mannskopfgrossen Myoms und peritonitischer Reizung habe ich vor Jahresfrist bei einer 58jährigen Patientin auftreten sehen. Sie waren trotz Morphium und Eis so unerträglich, dass die Frau uns durch die Drohung, sie würde aus dem Fenster springen, wenn wir ihr nicht Hülfe leisteten, zu der Operation drängte.

Man muss den Jammer erlebt haben, den der Verlust der Mutter für eine kinderreiche Familie bedeutet, man muss die Frage der trostlosen Hinterbliebenen einer Myomotomirten, ob sich denn die Operation nicht habe umgehen lassen, da es ja doch eine gutartige Geschwulst gewesen sei, selbst zu beantworten gehabt haben, aber man muss auch andrerseits die überschwänglichen Dankes-

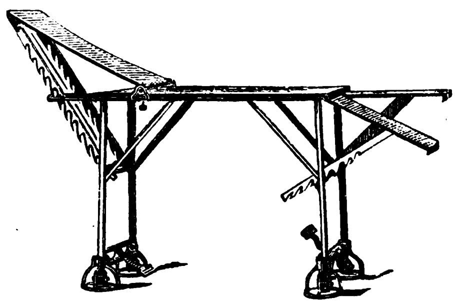
äusserungen der nach jahrelanger Invalidität und nach beschwerlichen anderweitigen Heilungsversuchen völlig Wiedergenesenen gehört haben, um ganz zu empfinden, wie schwierig die Entscheidung in solchen Fällen für den gewissenhaften Arzt wird.

Nur eine volle Ausbildung in der gynäkologischen Untersuchung wird die technischen Schwierigkeiten, die in jedem Fall zu erwarten sind, vorher abzuschätzen wissen, nur eine gründliche ärztliche Allgemeinbildung und ein wahrhaft humaner Sinn werden die Entscheidung treffen, die bei unserem jetzigen Können für eine Myomkranke die erspriesslichste ist. — Wer mit diesen Eigenschaften ausgerüstet vorgeht, wird für sein Handeln wie für sein Unterlassen leicht die Verantwortung tragen, aber auch für das activere oder passivere Verhalten seiner Collegen Verständniss und ein tolerantes Urtheil haben.

Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C., Grünstr. 4.









Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben

von

Geh. Rath Dr. E. Hahn,
Director der chirurg. Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

und

Prof. Dr. P. Fürbringer,
Director der inneren Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

HEFT 3:

Ueber die traumatischen Neurosen.

Von

Prof. Dr. Adolf Strümpell.

BERLIN 1888.
FISCHER's MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld.

Preis: 60 Pfennige.

Ueber die traumatischen Neurosen*)

von

Prof. Dr. Adolf Strümpell

in Erlangen.

M. H.! Zum Gegenstande meines heutigen Vortrages habe ich mir ein Thema gewählt, welches, wie ich wohl hoffen darf, Ihr Interesse in nicht geringem Maasse in Anspruch nehmen wird. Denn ich möchte gewisse Krankheitszustände besprechen, über welche gerade jetzt in Folge unserer neueren Gesetzgebung der Arzt häufig ein entscheidendes Urtheil abgeben muss, ein Urtheil, dessen Begründung und Formulirung oft nicht geringe Schwierigkeiten bereitet. Ich glaube aber, dass diese Schwierigkeiten nicht allein in der Natur der Sache gelegen sind, sondern ebenso und vielleicht noch mehr in dem Umstande, dass man bei der Auffassung der hierher gehörigen Krankheitszustände sich oft auf einen zu einseitigen Standpunkt gestellt und wichtige Gesichtspunkte ganz ausser Acht gelassen hat, welche gerade bei der Beurtheilung zahlreicher Körperverletzungen mit in Betracht gezogen werden müssen.

Obgleich die hier zu besprechenden Erkrankungsformen sehr oft vorkommen und daher selbstverständlich auch den älteren Aerzten nicht vollkommen unbekannt bleiben konnten, so hat ein genaues Studium derselben doch erst in den letzten Jahrzehnten stattgefunden. Zuerst waren es jedenfalls die häufigen Krankheitsfälle dieser Art nach Eisenbahnzusammenstössen u. dgl., welche die Aufmerksamkeit der Bahnärzte auf sich zogen, zumal sich hier zuerst die praktischen Fragen der Unfallsentschädigung

*) Nach einem im Nürnberger ärztlichen Localverein am 1. März 1888 gehaltenen Vortrage.

bei dem Dienstpersonal der Eisenbahnen geltend machten. Es ist bekannt, wie namentlich von englischen Aerzten (Erichsen u. A.) ein besonderes Krankheitsbild aufgestellt wurde, für welches man auch in Deutschland häufig den englischen Namen „railway spine" beibehielt und dessen Entstehung man meist auf die beim Eisenbahnunfall stattfindende heftige Erschütterung des Rückenmarks zurückführte.

Dieser Name „railway spine" war nun aber offenbar kein sehr glücklich gewählter. Denn einerseits musste man sich sofort sagen, dass doch offenbar bei den Eisenbahn - Unglücksfällen keine besondere Art der Verletzung stattfinden konnte, wie denn auch die Erfahrung alsbald zeigte, dass genau dieselben Krankheitssymptome sich häufig auch nach allen möglichen anderen Unfällen entwickeln. Andererseits lehrte aber auch eine genauere Betrachtung und Analyse der zu beobachtenden Symptome, dass dieselben unmöglich blos von einer Störung in den Funktionen des Rückenmarks abhängig sein konnten. Zahlreiche, zweifellos cerebrale Erscheinungen wiesen deutlich auf eine Mitbetheiligung des Gehirns hin. Ja, bald kam man immer mehr und mehr darauf, auch Symptome, welche man früher für spinaler Natur gehalten hatte, für cerebralen Ursprungs zu halten. Amerikanische Nervenärzte, Walton u. A., schlugen daher mit Recht vor, den Namen „railway spine" lieber mit der passenderen Bezeichnung „railway brain" zu vertauschen. Damit war in der That für die richtige pathologische Auffassung der betreffenden Krankheitszustände ein wichtiger Schritt vorwärts gethan, insbesondere auch, da dieselben Forscher schon die nahe Verwandtschaft betonten, welche die Fälle von „railway brain" mit der Neurasthenie und Hysterie zeigen. Man darf sogar behaupten, dass erst das genauere systematische Studium der beiden letztgenannten Krankheiten es überhaupt ermöglicht hatte, zu einer richtigeren Auffassung über das Wesen der „traumatischen Neurosen" zu gelangen.

Diese Bezeichnung — traumatische Neurosen — scheint mir für jetzt wenigstens die beste zu sein. Sie drückt zunächst aus, dass man hierunter nervöse Erkrankungen versteht, deren Entstehung unmittelbar auf ein stattgehabtes Trauma irgend welcher Art zurückgeführt werden muss. Ferner ist aber in dem

Ausdruck „Neurose“ die Voraussetzung ausgesprochen, dass die betreffenden nervösen Symptome nicht von gröberen materiellen Verletzungen irgend welcher Theile des Nervensystems abhängen. Traumatische Lähmungen durch irgendwie entstandene Quetschungen oder Zerreissungen eines Nerven, ferner Rückenmarks- und Gehirnläsionen durch Wirbelbrüche, Wirbelluxationen, Schädelbrüche, durch traumatische Blutungen, durch secundär eingetretene Entzündungen u. s. w. — alle diese zwar ebenfalls häufigen und wichtigen Zustände gehören nicht zu den traumatischen Neurosen. Wir müssen aber wissen — und dies ist der erste wichtige Punkt — dass sich auch ohne alle gröberen mechanischen Läsionen irgend eines Nervengebiets nach traumatischen Einwirkungen schwere und eigenartige, lange Zeit andauernde, ja häufig unheilbare nervöse Störungen einstellen können, für welche wir niemals ein Verständniss gewinnen können, wenn wir ihre Ursache nur in einer der oben angedeuteten mechanischen, grob anatomischen Veränderungen suchen wollen.

Ehe wir aber auf die Frage eingehen, wie denn anders diese Zustände sich erklären lassen, ist es Zeit, zuerst auf ihre Symptomatologie selbst näher einzugehen. Wir stellen uns hierbei zunächst auf den rein klinisch-empirischen Standpunkt und sehen zu, was uns die ärztliche Erfahrung in dieser Hinsicht lehrt.

Hierbei scheint es mir der besseren Uebersicht wegen rathsam zu sein, zwei Hauptgruppen der traumatischen Neurosen zu unterscheiden und gesondert zu besprechen. In einer Reihe von Fällen treten nämlich nach einem meist local einwirkenden Trauma auch nur örtliche nervöse Störungen, z. B. in einem Bein, in einem Arm oder dgl., auf. Man kann diese Fälle als „örtliche traumatische Neurosen“ bezeichnen. Bei anderen Kranken dagegen sehen wir, meist in Folge einer starken Erschütterung des ganzen Körpers, ein viel verwickelteres Symptomenbild, bei welchem hauptsächlich gewisse allgemeine nervöse Erscheinungen in den Vordergrund treten. Diese Zustände sind es, welche wir unter dem Namen „allgemeine traumatische Neurosen“ zusammenfassen. Wir wollen uns zunächst dieser letzteren Gruppe von Erkrankungen näher zuwenden.

Ich nehme, um Ihnen das hierbei zu beobachtende Krankheits-

bild möglichst klar vor die Augen zu führen, gleich einen einzelnen Fall an. Ein vorher völlig gesunder, kräftiger Arbeiter, etwa ein Zimmermann, ist einige Meter hoch vom Gerüst herabgestürzt. Er ist in Folge des Sturzes bewusstlos oder wenigstens stark betäubt, und seine Kameraden müssen ihn nach Hause tragen. Erst nach mehreren Stunden kommt er wieder zu sich, fühlt sich aber noch so matt, dass er „kein Glied rühren kann". Der herbeigerufene Arzt findet jedoch kein Zeichen von schwereren Verletzungen, vielleicht nur eine Rippenfractur oder sogar nur einige Hautwunden und Blutsugillate. Der Kranke erholt sich nur sehr langsam, so dass er erst nach mehreren Wochen das Bett verlassen kann. Die anfangs vorhandenen, verhältnissmässig geringen körperlichen Verletzungen sind längst völlig geheilt. Trotzdem fühlt sich der Kranke noch sehr matt, klagt über mannigfache schmerzhafte Empfindungen und behauptet, noch völlig arbeitsunfähig zu sein. Der Arzt glaubt, es könne sich vielleicht doch noch um eine innere Verletzung oder deren Folgen handeln, untersucht wiederholt auf das Genaueste die Extremitäten, die Wirbelsäule, die Lungen u. s. w., kann aber an „sämmtlichen Organen absolut nichts Abnormes nachweisen". Die Behörde verlangt ein ärztliches Gutachten über den Zustand des Patienten. Ein zweiter Arzt wird hinzugezogen, auch dieser kann „Nichts finden", und so entsteht dann nur zu leicht der Verdacht, dass der Kranke simulire, dass er seine Beschwerden absichtlich übertreibe, um sich noch längere Zeit der Arbeit entziehen zu können.

Und doch, m. H., lässt sich in derartigen Fällen meist sehr Vieles nachweisen. Man muss nur die richtigen Erscheinungen kennen und nach ihnen besonders suchen; freilich nicht nach Luxationen und Fracturen, nach Wirbelverschiebungen und pleuritischen Exsudaten, sondern nach gewissen eigenartigen nervösen Störungen, welche sich in so übereinstimmender Weise immer wiederholen, dass sie in ihrer Gesammtheit ein durchaus charakteristisches Krankheitsbild geben, eben das Krankheitsbild der allgemeinen traumatischen Neurose.

Durchaus in erster Linie zu berücksichtigen ist das psychische Verhalten der Kranken. Ich kann bei dieser Gelegenheit die Bemerkung nicht unterdrücken, wie leider nur zu häufig den

psychischen Symptomen zahlreicher Kranken nicht die genügende Beachtung geschenkt wird. Und doch giebt es eine Menge von Krankheitszuständen, für welche der Arzt ohne die Berücksichtigung dieses Momentes niemals ein richtiges Verständniss gewinnen kann. Man muss sich nur daran gewöhnen, auch den leichteren psychischen Störungen genügend Rechnung zu tragen. Diese sind zweifellos viel häufiger und daher auch praktisch viel wichtiger als die schweren, schon dem Laien sofort offenkundigen Seelenstörungen, ebenso, wie Husten und Schnupfen häufiger sind, als Pneumonie und Tuberkulose. Freilich bietet gerade dem praktischen Arzte die Beurtheilung des psychischen Zustandes eines Kranken oft grosse Schwierigkeiten dar, welche bei der Beobachtung eines Kranken in einer Klinik oder in einer ähnlichen Anstalt fortfallen.

Die psychische Störung bei den Kranken mit traumatischer Neurose trägt vorzugsweise den Charakter der melancholischen und dabei meist hypochondrischen Verstimmung. Viele Kranke sind sich der Veränderung ihrer Gemüthsstimmung selbst wohl bewusst. Sie erzählen, dass sie früher oft heiter und vergnügt gewesen wären, jetzt hätten sie an Nichts mehr Freude. Sie sprechen wenig mehr in ihrer Familie, sie suchen nicht mehr die Gesellschaft alter Freunde auf, sondern verhalten sich meist still und scheinbar theilnahmlos. Häufig wird ihr Gedankenkreis fast vollständig von den Ereignissen des Unglücksfalls selbst und seiner Folgen beherrscht. Nur dann werden die Kranken redselig, wenn sie hiervon sprechen und erzählen können. Dabei bemerkt man aber, wie tief überzeugt sie von den schweren Folgen sind, welche der Unfall für sie gehabt hat. Sie empfinden es aufs Schwerste, dass sie nie wieder gesund werden, nie mehr die alte Kraft und Frische wiedererlangen können. Häufig steigert sich die traurige Empfindung zu grösserer Erregung und die Kranken fangen im Gespräch stark zu weinen an. Ja, sogar heftige Aufregungszustände mit hallucinatorischen Delirien kommen vor, obgleich ungemein viel seltener, als die oben skizzirten Zustände leichterer melancholischer Verstimmung. Mit letzterer hängen auch die eigenthümliche Willensschwäche und Energielosigkeit, ferner die manigfachen Angstzustände der Kranken eng zusammen. Die Kranken können sich nicht aufraffen zu irgend einer geordneten

Beschäftigung. Alles regt sie auf und beängstigt sie. Sie scheuen das Zusammensein mit anderen Menschen, fürchten jedes laute Geräusch, jede leichte Erschütterung u. dgl. Vor jeder neuen ärztlichen Untersuchung, bei jedem Verhör steigert sich ihre innere Aufregung in hohem Grade. Ueberhaupt ist dies jedesmal der Fall, sobald die Erinnerung an den Unglücksfall besonders lebhaft angeregt wird, wenn die Kranken z. B. die Unglücksstätte wieder betreten u. dgl.

Nicht selten klagen die Kranken auch über Gedächtnissschwäche und über die Unfähigkeit, sich andauernd geistig mit irgend einer Sache zu beschäftigen. Sie können z. B. nicht mehr anhaltend lesen. Schon nach wenigen Minuten „verschwimmen ihnen die Gedanken“ und sie können das Gelesene nicht mehr verstehen. Auch bei jeder anderen geistigen Arbeit ermüden sie rasch. Sie können nicht mehr so gut rechnen, sie können einer Erzählung, einer Predigt nicht mehr anhaltend folgen u. dgl. In manchen Fällen scheinen mir diese Erscheinungen, insbesondere, wenn sie nur in verhältnissmässig geringem Grade vorhanden sind, nicht von einer eigentlichen Intelligenzstörung abzuhängen. Nur der Umstand, dass die Kranken sich innerlich fast ausschliesslich mit sich selbst und ihrem Leiden beschäftigen, bewirkt es, dass sie für nichts Anderes mehr Sinn haben, dass daher auch nichts Anderes mehr auf sie einen tieferen und anhaltenderen Eindruck machen kann. Bei schweren traumatischen Neurosen entwickeln sich aber, wie ich wiederholt gesehen habe, schliesslich entschiedene Zustände geistiger Schwäche, insbesondere auffallende Abnahme des Gedächtnisses und dauernde Unfähigkeit zu jeder anhaltenderen geistigen Anstrengung.

Auf den oben geschilderten Zustand der oft vorhandenen beständigen inneren geistigen Erregung ist wohl zum grössten Theil auch die Schlaflosigkeit zu beziehen, an welcher die meisten Kranken dieser Art leiden. Die das Bewusstwein beständig beschäftigenden ängstlichen Gedanken lassen jenen ruhigen Zustand der Seele, welcher das erste Erforderniss zum Einschlafen ist, nur schwer eintreten. Nicht selten spinnt sich der Gedankeninhalt des wachen Zustandes in den Träumen weiter fort, deren Inhalt dann ebenfalls zu dem früher erlebten Unfall in enger Beziehung

steht. Dann ist selbst der eingetretene Schlaf unruhig und unerquicklich.

Alle diese psychischen Veränderungen sind für die allgemeine traumatische Neurose so characteristisch, dass man dieselben kaum jemals in einem Fall ganz vermissen wird. Ihr Vorkommen war auch den älteren Beobachtern nicht vollständig entgangen; ihre grosse Wichtigkeit und grundlegende Bedeutung für die Auffassung des ganzen Krankheitszustandes ist aber erst in neuerer Zeit, namentlich durch Moeli und Oppenheim hervorgehoben worden. Der Intensität nach treten die psychischen Symptome, wie gesagt, bald in geringerem, bald in stärkerem Grade hervor. Es kann vorkommen, dass sie fast die einzige Krankheitserscheinung darstellen. Man kann dann in der That von einer reinen traumatischen Psychose sprechen.

Ausser den psychischen Symptomen ist in zweiter Linie eine grosse Gruppe von Störungen zu nennen, welche ebenfalls ungemein häufig auftritt und daher von grösster diagnostischer und praktischer Bedeutung ist. Es sind dies die Störungen in den sensoriellen Funktionen, vor Allem die sensoriellen Anästhesien. Das Verdienst, auf die Häufigkeit ihres Vorkommens gerade bei den traumatischen Neurosen hingewiesen zu haben, gebührt unter den deutschen Aerzten vorzugsweise Thomsen und Oppenheim. Die Kenntniss dieser Symptome ist gerade für den praktischen Arzt so wichtig, weil dieselben sich objectiv meist leicht feststellen und formuliren lassen und daher für die Begründung eines etwa abzugebenden Gutachtens sehr verwerthbar sind.

Die Untersuchung der Sensibilität muss sich bei jeder traumatischen Neurose auf sämmtliche Sinne beziehen. Die subjectiven Angaben der Kranken sind meist unvollkommen. Zwar sagen letztere zuweilen von selbst aus, dass ihre Augen trübe geworden sind oder dass alle Speisen für sie einen faden, undeutlichen Geschmack haben. Nicht selten klagen die Kranken auch über eine zu grosse Empfindlichkeit und Reizbarkeit gegen alle stärkeren Sinneseindrücke, gegen grelles Licht, gegen laute Geräusche u. a. Die wirkliche Ausdehnung der sensoriellen Störungen kann jedoch immer erst durch eine genaue objective Untersuchung festgestellt werden. Sind einzelne Theile des Körpers, z. B. eine

Thoraxseite, ein Abschnitt der Wirbelsäule von dem Trauma besonders betroffen gewesen, so besteht hier in der Regel eine auffallende Empfindlichkeit gegen tieferen Druck. Die Haut an der betreffenden Stelle ist ebenfalls zuweilen hyperästhetisch, so dass jeder leichte Nadelstich als lebhaft schmerzend empfunden wird. Nicht selten ist jedoch die Haut daselbst auch anästhetisch und tiefe Nadelstische rufen gar keine oder wenigstens keine schmerzhafte Empfindung hervor. Im Allgemeinen gehören aber die Fälle, wo gerade an dem Orte der besonderen traumatischen Einwirkung die hauptsächlichsten Störungen sich finden, mehr zu den später zu besprechenden localen traumatischen Neurosen. Hier muss vorzugsweise betont werden, dass sehr häufig auch an weit entlegenen Hautstellen, ferner in den Fällen, wo nur eine allgemeine Erschütterung des Körpers stattgefunden hat, ebenfalls an den verschiedensten Partien der Haut sich tiefe Störungen der Sensibilität nachweisen lassen. Die Ausbreitung dieser Sensibilitätsstörungen ist an keine Regel gebunden. Bald findet man grössere anästhetische Stellen auf der Brust, am Rücken, auf der Gesichts- oder behaarten Kopfhaut, bald Anästhesien einer oder mehrerer Extremitäten in ihrer ganzen Ausdehnung oder nur an einzelnen Abschnitten derselben. Zuweilen betrifft die Anästhesie eine bandförmige Zone, welche um die ganze Extremität herumgeht. Niemals fallen die anästhetischen Bezirke mit den Gebieten bestimmter Nerven zusammen. Ebenso wenig zeigt ihre Ausdehnung dieselbe Abgrenzung, wie bei organischen Spinal- oder Gehirnleiden. Echte Hemianästhesie habe ich, ebenso wie Oppenheim, nur ausnahmsweise beobachtet, und zwar nur in Fällen, welche bereits mehr den Character der localen traumatischen Neurose und der traumatischen Hysterie (s. u.) zeigten.

Ist die Anästhesie an einzelnen Hautstellen sehr ausgesprochen, so betrifft sie alle Qualitäten der Hautempfindung. Doch kommen zuweilen auch partielle Empfindungslähmungen vor, sei es, dass vorzugsweise der Drucksinn oder die Temperaturempfindung oder nur die Schmerzempfindlichkeit gelitten hat. Das zuletzt genannte Verhalten scheint mir am häufigsten vorzukommen. Die Kranken empfinden die leichteren Hautreize ziemlich gut, zeigen aber an ausgedehnten Hautpartien oder sogar fast an der ganzen

Körperoberfläche die auffallendste Unempfindlichkeit gegen die tiefsten Nadelstiche, gegen starke faradische Ströme u. dgl.

Die Abgrenzung der anästhetischen Zonen*) bietet, wie erwähnt, keine bestimmte Regel dar. Zuweilen grenzt sich der anästhetische Bezirk scharf gegen benachbarte, sehr empfindliche Hautpartien ab, während in anderen Fällen die Grenzen sich mehr verwischen und zu verschiedenen Zeiten auch etwas wechselnd sind. Letzteres Verhalten muss man kennen, um aus demselben nicht etwa ohne Weiteres einen Grund für den Verdacht der Simulation zu entnehmen.

Die sensiblen Störungen beschränken sich nun keineswegs auf das Gebiet der Hautempfindung, sondern treten ebenso und oft sogar noch deutlicher auch in den andern Sinnesgebieten hervor. Auch hier müssen die krankhaften Erscheinungen besonders gesucht werden, da ihre Anwesenheit sonst nur zu leicht von dem Arzte unbemerkt bleibt. Nimmt man aber eine genaue objective Untersuchung der einzelnen Sinne vor, so findet man oft die auffälligsten Störungen. Im Gebiete des Gesichtssinnes findet man einfache Abnahme der Sehschärfe oder sehr rasches Ermüden der Augen, ferner zuweilen Abschwächung des Farbensinnes oder deutliche Einengung des Gesichtsfeldes. Bei der Prüfung des Gehörs findet man sehr oft beträchtliche Abnahme der Hörschärfe auf beiden Ohren oder vorzugsweise auf einer Seite, ohne dass die Untersuchung mit dem Ohrenspiegel den geringsten Anhalt für eine Erkrankung der zuleitenden Apparate ergiebt. Niemals darf die Untersuchung des Geruchs und insbesondere diejenige des Geschmacks unterlassen werden, da sich oft vorzugsweise in diesen Sinnesgebieten die stärksten Störungen zeigen. Der Geschmack kann fast völlig oder nur in Bezug auf einzelne Qualitäten der Geschmacksempfindung aufgehoben sein. Manche Kranke schmecken noch Salz und Zucker, während z. B. Chinin ihnen völlig geschmacklos zu sein scheint u. a.

Alle diese sensorischen Störungen sind bei der traumatischen

---

*) Eine grössere Reihe von einzelnen, durch Zeichnungen verdeutlichten Beispielen findet man in der demnächst erscheinenden Dissertation des Herrn Dr. Richard Schultze (Verlag von Fischer's medic. Buchh. H. Kornfeld Berlin), in welcher die in letzter Zeit auf meiner Klinik beobachteten Fälle von traumatischer Neurose ausführlich mitgetheilt sind.

Neurose so häufig und in so charakteristischer Weise vorhanden, dass sie für die Diagnose und für die Beurtheilung derselben von grösstem Werthe sind.

Von subjectiven schmerzhaften Empfindungen haben wir die Hyperästhesie an dem Orte der Verletzung bereits erwähnt. Auch spontane Rückenschmerzen und Kopfschmerzen sind eine häufige Erscheinung, obwohl dieselben meist nicht in besonderer Heftigkeit auftreten. Charakteristisch ist bei vielen Kranken die auffallende Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit des Kopfes beim Beklopfen.

Wenden wir uns jetzt zu den Störungen der Motilität, so wird man diese in allen ausgesprocheneren Fällen kaum jemals ganz vermissen. Bei den allgemeinen neurotischen Zuständen ohne Hervortreten besonderer localer Symptome ist eine allgemeine Muskelschwäche oder, richtiger ausgedrückt, eine allgemeine Schwäche der willkürlichen Innervation wohl die häufigste Erscheinung. Kräftig aussehende, muskulöse Kranke können keinen festen Händedruck mehr ausüben, nichts Schweres mehr heben, ermüden leicht bei jeder körperlichen Anstrengung. Auch der Gang hat daher meist etwas Langsames, Schwerfälliges. In der mannigfachsten Weise verändert sich das Gehen, wenn sich zu der allgemeinen Schwäche noch besondere, mehr örtliche Störungen hinzugesellen. Sehr oft, insbesondere wenn das Trauma auf die Kreuz- oder Rückengegend eingewirkt hat, bleibt letztere dauernd schmerzhaft und dieser Schmerz steigert sich bei allen Bewegungen und Erschütterungen des Körpers. Derartige Kranke vermeiden daher beim Gehen alle stärkeren Verbiegungen der Wirbelsäule, halten den Rücken beim Gehen etwas krumm, aber dabei möglichst steif, suchen oft das Kreuz mit der aufgelegten Hand zu stützen und dgl. Vor längerer Zeit beobachtete ich einen Officier, der in Folge eines Sturzes vom Pferde an einer schweren traumatischen Neurose erkrankt war. Derselbe fürchtete sich so vor jeder ausgiebigeren Bewegung der Wirbelsäule, insbesondere vor jeder, auch der geringsten Drehung des Kopfes, dass er nicht im Stande war, sich direkt umzudrehen, um etwa einen seitlich nahe befindlichen Gegenstand zu ergreifen. Er musste hierzu jedes Mal mit kleinen zaghaften Schritten einen grossen Bogen durch das ganze Zimmer machen!

Neben der allgemeinen Muskelschwäche beobachtet man sehr häufig gewisse motorische Reizerscheinungen, vor Allem Zittern, Muskelspannungen und Muskelsteifigkeit. Wir werden diesen Zuständen später bei der Besprechung der localen traumatischen Neurosen noch mehr Aufmerksamkeit schenken müssen. Auch bei den allgemeinen Neurosen treten sie nicht selten in einzelnen Gliedern besonders stark hervor. Man sieht Zittern der Arme, namentlich wenn die Kranken die Arme frei vor sich hin ausstrecken oder noch mehr, wenn sie die Zeigefingerspitzen einander nähern sollen. Zittern der Beine sieht man besonders, wenn die Kranken im Bett liegend beobachtet werden. Jede psychische Bewegung, ferner jede Steigerung der Aufmerksamkeit auf das betreffende Glied vermehrt das Zittern, während letzteres andererseits vorübergehend ganz verschwindet, wenn die Gedanken der Kranken davon ganz abgelenkt werden. Die Muskelsteifigkeit am Rücken, in den Beinen u. a. tritt bei passiven Bewegungen hervor. Sie ist nicht als direkte oder reflectorische Contractur aufzufassen, sondern verdankt ihre Entstehung wohl meist einer unbewusst willkürlichen Innervation (s. u.).

Die Untersuchung der Reflexe ergiebt nicht selten beachtenswerthe Verhältnisse. An den Stellen, wo Anästhesie oder Analgesie besteht, rufen Nadelstiche gewöhnlich gar keine oder nur schwache Hautreflexe hervor. Umgekehrt sieht man, dass von hyperästhetischen Hautstellen aus oft äusserst lebhafte Hautreflexe hervorgerufen werden können. Insbesondere die Fusssohlenreflexe sind oft sehr gesteigert, in anderen Fällen dagegen auch fast ganz fehlend. Ebenso verschieden kann das Verhalten der Bauchdeckenreflexe sein, während die Cremaster-Reflexe sich fast immer in den normalen Grenzen halten. Die Sehnenreflexe sind, wie es scheint, meist gesteigert. Nur in den Fällen, wo bei jeder Untersuchung starke Muskelspannungen in den Beinen eintreten, kann es schwierig sein, die Sehnenreflexe hervorzurufen. Wirkliches Fehlen der Patellarreflexe habe ich nie gesehen. Bei denjenigen Kranken, welche sehr lebhafte Patellarreflexe haben, sieht man nicht selten nach der eigentlichen Reflexzuckung im Quadriceps noch einige ziemlich starke Zuckungen im ganzen Bein nachfolgen. Auch diese Erscheinung, welche man übrigens auch

sonst bei nervösen Personen nicht selten beobachtet, beruht wohl zweifellos auf unbewusst willkürlichen Bewegungen. Man erhält solche Zuckungen daher auch zuweilen dann, wenn man den Schlag mit dem Perkussionshammer nur zum Schein in der Luft ausführt und das Ligamentum patellae dabei garnicht berührt.

Trophische Störungen örtlicher Natur, insbesondere Muskelatrophien, sieht man zuweilen bei den localen Neurosen. Bei den allgemeinen Neurosen ist in manchen Fällen eine entschiedene Beeinträchtigung des gesammten Ernährungszustandes zu bemerken, welche indessen wohl hauptsächlich nur von der in Folge des Appetitmangels unzureichenden Nahrungszufuhr, von dem gestörten Schlafe und ähnlichen Umständen abhängt. Einen mehr unmittelbaren nervösen Ursprung hat die wiederholt beobachtete Erscheinung, dass bei den Kranken mit schwerer traumatischer Neurose die Haare auffallend rasch ergrauen oder sehr stark ausgehen*). Es liegt gewiss nahe, diese Thatsache mit den allgemein bekannten Erfahrungen über den Einfluss psychischer Erregungen, insbesondere solcher deprimirender Natur, auf die Ernährungsverhältnisse der Haare in Beziehung zu bringen.

Objective Veränderungen an den inneren Organen sind bei den reinen traumatischen Neurosen selbstverständlich nicht vorhanden. Funktionelle Störungen lassen sich aber häufig nachweisen, insbesondere in den Organen, auf deren Thätigkeit die psychischen Zustände überhaupt einen grossen Einfluss ausüben. So klagen viele Kranke insbesondere über Appetitmangel, über Druck im Magen, über Neigung zu Uebelkeit — kurz über die Erscheinungen der nervösen Dyspepsie. Ist die Nahrungsaufnahme in Folge dessen eine ungenügende, so treten ausser der soeben schon erwähnten allgemeinen Abmagerung natürlich auch Anomalien der Stuhlentleerung auf. Die Herzthätigkeit ist bei den Kranken, wie bei fast allen „nervösen" Personen, meist beschleunigt und wird sehr leicht durch äussere Umstände beeinflusst. Oft bringt jede psychische Erregung, so namentlich jede ärztliche Untersuchung, sofort lebhaftes Herzklopfen und starke

*) Bei der Diskussion über meinen Vortrag im Nürnberger ärztlichen Verein führte namentlich Herr College Stich mehrere hierher gehörige, sehr ausgesprochene Beobachtungen an.

Pulsbeschleunigung hervor. Ausgesprochene Störungen in der Innervation der Blase treten bei rein neurotischen Zuständen nicht auf; die Schwäche bei der Harnentleerung, über welche manche Kranke klagen, ist wohl in der Regel nur eine Theilerscheinung der allgemein herabgesetzten Muskelenergie. Die Abnahme des Geschlechtstriebes, welche nicht selten vorhanden ist, lässt sich zum grössten Theil ebenfalls mit der psychischen Depression in Zusammenhang bringen. Sexuelle oder Blasenstörungen höheren Grades weisen wohl meist auf gröbere organische Veränderungen des Nervensystems hin, gehören also nicht mehr zu der eigentlichen traumatischen Neurose.

Gehen wir jetzt, nachdem ich versucht habe, Ihnen die einzelnen Züge des so charakteristischen Krankheitsbildes vorzuführen, zu der Frage über, wie wir uns das Wesen und die Entstehung desselben zu denken haben, so ist die Antwort nicht ganz leicht und die Ansichten der Nervenärzte weichen hierbei noch in manchen Punkten von einander ab. Ueberblickt man den gesammten Symptomencomplex der traumatischen Neurose, so ist die Aehnlichkeit desselben mit zahlreichen Fällen von sogenannter allgemeiner Neurasthenie unverkennbar. Bei beiden Zuständen findet man eine grosse Reihe subjectiver Beschwerden, zahlreiche Zeichen gestörter geistiger und körperlicher Thätigkeit — und doch fehlen alle Zeichen, welche auf ein bestimmt localisirtes anatomisches Leiden hinweisen. Man hat daher vorgeschlagen, die traumatische Neurose einfach als „traumatische Neurasthenie“ zu bezeichnen. Andererseits besteht aber bei der traumatischen Neurose auch eine ganze Gruppe von Erscheinungen, welche man bei der gewöhnlichen Neurasthenie in der Regel nicht in dieser Weise antrifft; das sind namentlich die oben ausführlicher besprochenen sensorischen Störungen. Diese erinnern in ihrem Auftreten entschieden sehr an die ganz analogen, häufigen Störungen bei der Hysterie. Sie haben daher vorzugsweise dazu Veranlassung gegeben, die traumatische Neurose einfach als Hysterie, als „traumatische Hysterie“ aufzufassen, ein Standpunkt, welcher namentlich von Charcot vertreten wird. Deutsche Neurologen, insbesondere Oppenheim und Thomsen, haben dagegen, trotz aller Anerkennung der nahen Verwandtschaft der traumatischen Neurose mit

den beiden genannten Krankheiten, der ersteren doch eine besondere Stellung anweisen wollen, indem sie zunächst auf das ursächliche Moment, das starke körperliche Trauma, besonderes Gewicht legten und ferner gewisse Eigenthümlichkeiten im ferneren Verlaufe der traumatischen Neurose, insbesondere ihre häufige Unheilbarkeit, im Gegensatz zur Hysterie, hervorhoben.

Mir scheint es, dass es sich bei diesen Meinungsverschiedenheiten zum Theil nur um einen Wortstreit handelt. Denn „Neurasthenie“ und „Hysterie“ sind selbst doch noch so schwankende Krankheitsbegriffe, dass man absolut feste und allgemein anzuerkennende Kennzeichen, nach denen die Hinzugehörigkeit eines jeden Krankheitsfalles zu ihnen zu beurtheilen wäre, nicht aufstellen kann. Ferner glaube ich aber auch, dass man nicht alle Fälle von traumatischer Neurose vollkommen gleichstellen darf und dass in der That verschiedene Gesichtspunkte bei der Beurtheilung derselben in Betracht gezogen werden müssen.

Bei einem Theil der Fälle scheinen mir die sämmtlichen Krankheitssymptome rein psychischen Ursprungs zu sein. Man vergegenwärtige sich nur einmal näher die Umstände, unter denen die Krankheit eintritt. Sicher ist doch jedes Mal mit dem rein körperlichen Unfall eine heftige psychische Erregung — ein „psychisches Trauma“ — verbunden. Auch abgesehen von der etwaigen Gehirnerschütterung, welche das Bewusstsein auf kürzere oder längere Zeit trüben kann, ist der Unfall an sich doch stets mit einem starken Schreck verbunden. Eine Fülle der ängstlichsten Vorstellungen und Fragen stürmen auf die Seele des Verletzten ein. Was wird jetzt aus mir werden? Kann ich je wieder gesund und arbeitsfähig werden? Wer wird für Frau und Kinder sorgen? Diese und ähnliche Gedanken, um so lebhafter, je unerwarteter sie plötzlich Bedeutung erlangt haben, beschäftigen den Kranken unaufhörlich. Die Anfangs meist vorhandenen, wenn auch an sich vielleicht nicht schweren körperlichen Verletzungen, ebenso die nächsten Folgen der starken allgemeinen körperlichen Erschütterung (s. u.) beeinträchtigen ja thatsächlich oft in hohem Grade die Leistungsfähigkeit der Betroffenen, und der Zweifel, ob dies je wieder anders werden kann, findet in ihnen stets neue Nahrung. Nun tritt die Frage heran: „wer wird mir den Schaden,

den ich im Dienste Anderer erlitten habe, ersetzen?" Es beginnen die Verhandlungen und Untersuchungen in Betreff der Unfallsversicherung. Man muss das selbst mit erlebt haben, wie die Kranken von einer Instanz zur anderen gewiesen werden, wie immer neue Untersuchungen vorgenommen, neue Zeugnisse ausgestellt werden sollen, um zu verstehen, welchen schädlichen Einfluss diese lange Zeit der Unentschiedenheit, des Hoffens und des Fürchtens, der Enttäuschungen und des Misstrauens auf das Gemüth ausüben muss. Da ist es denn auch nicht zu verwundern, wenn die Kranken, um ihre gerechten Ansprüche durchzusetzen, ihre Beschwerden zuweilen in etwas zu lebhafter, übertriebener Weise schildern und zu beweisen suchen.

So entwickelt und befestigt sich immer mehr und mehr jener oben geschilderte Zustand der Muthlosigkeit, Energielosigkeit, der psychischen Depression und nervösen Reizbarkeit, welcher den oft am meisten charakteristischen Zug im Krankheitsbilde der traumatischen Neurose darstellt. Die gesteigerte Aufmerksamkeit auf alle körperlichen Empfindungen bewirkt eine Menge krankhafter Sensationen, welche bei dem psychischen Erregungszustande in abnorm lebhafter Weise empfunden werden. Andererseits wirkt aber natürlich auch die psychische Erregung selbst auf zahlreiche körperliche Funktionen störend ein. Kopfschmerzen, Herzklopfen, Verdauungsstörungen, Schweissbildung oder abnorme Kälte der Haut, Zittern u. a. — alles dies sind ja bekannte Erscheinungen, welche bei jedem stärkeren seelischen Aufregungszustande leicht eintreten können. Störend mischt sich auch die unbewusste Aufmerksamkeit in den normalen Ablauf der motorischen Innervationen ein. Nicht absichtlich, aber doch „unbewusst willkürlich", wenn man sich so ausdrücken darf, werden die Bewegungen steif und langsam, zitternd und ungeschickt ausgeführt, weil ihre natürliche Unbefangenheit und ungestörte Leichtigkeit verloren gegangen ist.

Allein, so hoch ich auch alle diese rein psychischen Factoren bei der Entstehung der traumatischen Neurose anschlage, aus ihnen allein lassen sich doch nicht immer alle Erscheinungen ungezwungen erklären. Schon die klinischen Unterschiede dieser Zustände von der gewöhnlichen Hypochondrie und Neurasthenie legen die Frage

nahe, ob denn nicht auch der rein körperlichen Erschütterung des Nervensystems eine Bedeutung für das Zustandekommen der Symptome beizumessen sei.

Dass eine plötzliche heftige Erschütterung des Nervensystems, insbesondere des Gehirns, auch wenn dieselbe keine gröberen anatomischen Verletzungen herbeiführt, die Ursache schwerster nervöser Erscheinungen werden kann, ist allgemein bekannt. Dass diese Erscheinungen, die Bewusstlosigkeit, die Verlangsamung des Pulses und der Athmung u. a. irgendwie organisch bedingt sind, kann wohl kaum bezweifelt werden, obwohl wir über die genaueren Vorgänge bei der sogenannten Commotio cerebri so gut wie Nichts wissen. Immerhin ist es durchaus denkbar, dass die Veränderunngen, welche das Gehirn und ebenso wahrscheinlich auch das Rückenmark durch eine plötzliche heftige Erschütterung zweifellos erfährt, sich nicht in allen Fällen wieder vollständig zurückbilden, dass mithin zuweilen in der That eine freilich noch unbekannte, aber doch immerhin vorhandene feinere materielle Störung des Nervensystems dauernd zurückbleibt. Entsprechend der Natur dieser Störung können ihre Folgen nicht dieselben sein, wie bei umschriebenen gröberen anatomischen Verletzungen; wohl aber zeigen sie sich in jenen Zeichen der Muskelschwäche, der psychischen Alteration, der Sensibilitätsabnahme u. s. w., welche wir oben näher geschildert haben. Es ist bis jetzt ganz unmöglich zu entscheiden, welche Symptome im Einzelnen mehr organisch, welche mehr psychisch bedingt, d. h. durch Vorstellungen hervorgerufen sind, eine Entscheidung, welche um so unsicherer wird, als ja auch die psychische Verstimmung als solche organisch entstanden sein und nun ihrerseits wieder neue körperliche Symptome hervorrufen könnte.

Von praktischer Bedeutung ist aber diese Auffassung der traumatischen Neurosen deshalb, weil sie es uns verständlich macht, dass häufig ohne das Vorhandensein oder auch nach dem Wegfall aller psychischen Momente die Krankheitserscheinungen doch in fast gleicher Weise fortbestehen. Traumatische Neurosen kommen nicht nur in der ärmeren Klasse der Arbeiter, bei denen selbstverständlich die psychischen Momente eine grössere Rolle spielen müssen, vor, sondern ebenso auch bei Personen anderer Stände,

z. B. bei Officieren, die vom Pferde gestürzt sind u. dgl. Ferner haben alle Beobachter die Erfahrung gemacht, dass die traumatischen Neurosen auch nach der Regelung aller äusseren Verhältnisse der Betroffenen sehr häufig keine wesentliche Besserung erfahren. Sind bei dem verletzten Arbeiter die Verhandlungen der Unfallversicherung endlich in für ihn günstiger Weise beendet, ist ihm die volle Entschädigung sicher und dauernd zugesprochen worden, so hören damit die Krankheitserscheinungen doch in der Regel nicht auf. Trotzdem äussere Anlässe nun fehlen, bleibt die Stimmung doch eine traurige, muth- und hoffnungslose, die abnormen Empfindungen dauern fort, obenso die sensorischen und motorischen Störungen — und viele Fälle scheinen in der That unheilbar zu sein. Die Kenntniss dieser so sehr ungünstigen Prognose der schwereren allgemeinen traumatischen Neurosen ist von grösster praktischer Bedeutung. Sehr oft habe ich ärztliche Zeugnisse gelesen, worin die Ansicht ausgesprochen wird, dass bei ausreichend langer Schonung und geeigneter Behandlung eine Besserung des Zustandes zu erwarten sei. Die vermeintliche Leichtigkeit der Symptome, das Fehlen aller bedenklichen Erscheinungen, scheinen oft in der That eine solche günstige Auffassung des Zustandes zu rechtfertigen. Und doch lehrt die Erfahrung fast immer das Gegentheil. Trotz ausreichender körperlicher Pflege, trotz anhaltender electrischer und hydrotherapeutischer Behandlung habe ich selbst, wie andere Beobachter, in schweren Fällen nur selten erhebliche Besserungen, niemals wirkliche Heilungen gesehen. Ja, in einzelnen Fällen sieht man sogar, dass die anfänglichen Symptome, insbesondere die Zeichen geistiger Schwäche, im Laufe der Jahre sogar entschieden zunehmen. Dieser Umstand unterscheidet die schwere allgemeine traumatische Neurose sehr wesentlich von der gewöhnlichen Neurasthenie, bei welcher dauernde Heilungen auch nur sehr selten vorkommen, während vorübergehende Besserungen durch eine entsprechende somatische und vor Allem durch eine richtige psychische Behandlung doch öfter zu erzielen sind. Bei den Kranken mit traumatischer Neurose ist die psychische Behandlung oft genau ebenso unwirksam, wie bei den echt melancholischen Zuständen.

So wird man also wohl bei der Auffassung der traumatischen

Neurosen beiden Momenten, dem psychischen Trauma, welches die Veranlassung einer hypochondrischen Gemüthsverstimmung und der hieraus entstehenden Innervationsstörungen werden kann, in vielen Fällen aber auch dem materiellen Trauma, durch welches feinere andauernde organische Veränderungen in der Nervensubstanz und hiervon abhängige deutlich nachweisbare Funktionsstörungen erzeugt werden können, Rechnung tragen. Die Fälle ersterer Art sind jedenfalls die leichteren; sie sind einer psychischen Behandlung zugänglich. Die anderen Fälle sind die schwereren. Ihre Prognose in Bezug auf eine völlige Heilung ist meist sehr ungünstig. Dass die beiden erwähnten ursächlichen Momente häufig neben einander bestehen und zum Theil auch gar nicht streng von einander zu trennen sind, liegt auf der Hand.

Ich muss an dieser Stelle noch eines anderen Umstandes Erwähnung thun, welcher für die Auffassung der traumatischen Neurose nicht ohne Wichtigkeit ist. Die allgemeine traumatische Neurose kann zuweilen auch mit wirklichen groben traumatischen Gehirn- oder Rückenmarksläsionen gleichzeitig entstehen. Ich habe einige derartige sehr charakteristische Fälle gesehen. Hierbei bestehen neben solchen Erscheinungen, welche nur durch eine grobe Verletzung entstanden sein können (umschriebene Lähmungen einzelner Gehirnnerven, schwere Blasenstörungen u. dgl.), auch noch andere Symptome, welche sich nicht in den Rahmen einer gewöhnlichen organischen Erkrankung einfügen lassen, dagegen mit dem oben geschilderten allgemeinen Krankheitsbilde der traumatischen Neurose vollkommen übereinstimmen. In der That ist es ja auch durchaus verständlich, dass unter Umständen das Trauma neben seinen direkten grob materiellen Folgen auch jenen psychischen Shok oder jene feineren, noch unbekannten Erschütterungsveränderungen im Nervensystem hervorruft, welche den allgemein neurotischen Symptomen zu Grunde liegen.

Wichtig sind derartige Fälle einmal in diagnostischer Hinsicht, weil man ohne ihre Kenntniss leicht grossen Schwierigkeiten und Unklarheiten in der Beurtheilung des Sitzes der gröberen Verletzung begegnet. Wichtig sind sie aber ausserdem auch noch in Bezug auf die Frage der Simulation, welche aus nahe liegenden Gründen ja gerade in Bezug auf die traumatischen Neurosen eine

grosse Rolle spielt. In solchen Fällen nun, wo die unzweifelhaftesten gröberen Störungen vorhanden sind, kann doch für die Kranken unmöglich ein Grund vorhanden sein, ausserdem noch über eine Reihe simulirter subjectiver Beschwerden zu klagen. Da nun aber die Art dieser Beschwerden, die psychische Depression, die schmerzhaften Empfindungen, die Energielosigkeit der Innervationen u. s. w. durchaus die gleiche ist, wie in den Fällen reiner traumatischer Neurose, so gewinnen hierdurch die Beschwerden bei der letzteren sicher an objectiver Glaubwürdigkeit.

Ueberhaupt muss ich in Uebereinstimmung mit den meisten anderen Nervenärzten, welche sich mit dem Gegenstande ernstlich beschäftigt haben, meine Ueberzeugung dahin aussprechen, dass die Simulation bei derartigen Zuständen keineswegs so häufig ist, wie manche Aerzte zu glauben scheinen. Das Krankheitsbild der ausgesprochenen traumatischen Neurose ist ein so eigenartiges und charakteristisches, dass ich kaum verstehen würde, wie es überhaupt simulirt werden kann. Es wäre doch zu merkwürdig, dass die Kranken in Berlin, Leipzig, Erlangen und an allen anderen Orten genau in der gleichen Weise ihre Beschwerden fälschlich darstellen sollten. Dass Simulationen gerade auch aus Anlass von Körperverletzungen vorkommen, versteht sich von selbst, ebenso, dass es manchmal recht schwierig sein kann, dieselben von wirklichen Krankheitszuständen zu unterscheiden. Besonders häufig besteht aber diese Schwierigkeit nach meinen Erfahrungen keineswegs. Insbesondere bei einer etwas längeren Spitalsbeobachtung ist es fast immer leicht, ein meines Erachtens durchaus sicheres Urtheil abzugeben.

Nachdem ich im Vorstehenden versucht habe, Ihnen das Krankheitsbild der allgemeinen traumatischen Neurose und dessen Bedeutung in kurzen Zügen vorzuführen, wenden wir uns nun zu einer anderen Gruppe nervöser, im Anschlusse an Traumen auftretender Störungen, welche man als locale traumatische Neurosen bezeichnen kann. Bei den Fällen, die ich jetzt im Auge habe, handelt es sich von vornherein nicht um schwere Traumen,

welche eine allgemeine starke Körpererschütterung hervorgerufen haben, sondern um örtliche, an sich oft gar nicht sehr erhebliche Verletzungen, meist Contusionen, an irgend einer beschränkten Körperstelle, gewöhnlich an einer Extremität. Die Kranken erleiden einen Fall aufs Knie, erhalten einen Stoss gegen den Arm, quetschen sich einen Finger oder dgl. — und im Anschluss an diese, zunächst scheinbar oft recht geringfügige Verletzung entwickelt sich eine Reihe ausgesprochener nervöser Störungen, welche ganz oder fast ganz auf den betroffenen Körpertheil beschränkt bleiben.

Auch in diesen Fällen wird man nun zunächst zwischen solchen Erkrankungen, bei denen es sich um wirkliche materielle Verletzungen peripherer Nerven handelt, und solchen, welche im oben entwickelten Sinne als reine Neurosen zu bezeichnen sind, unterscheiden müssen. Diese Unterscheidung ist in vielen Fällen sehr leicht, bietet in einigen aber doch gewisse Schwierigkeiten dar. Namentlich möchte ich die Vermuthung hier aussprechen, ob sich nicht nach örtlichen Quetschungen eines kleinen peripheren Nervenästchens zuweilen kleine, nicht fühlbare Neurome entwickeln, welche zu heftigen Schmerzen, zu reflectorischen Muskelspannungen und anderen Symptomen Anlass geben können. Aehnliche Erscheinungen könnten natürlich auch von umschriebenen Verdickungen des Neurilems u. dgl. herrühren. Namentlich nach Verletzungen (insbesondere Quetschungen) der Finger habe ich wiederholt derartige Symptome auftreten sehen, die oft sehr hartnäckig lange Zeit jeder Behandlung widerstanden. Derartige Fälle, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, darf man aber, wie gesagt, nicht zu den eigentlichen traumatischen Neurosen rechnen, da ihnen gröbere materielle anatomische Veränderungen in den peripheren Nerven zu Grunde liegen.

Ebenso wenig gehören diejenigen, namentlich durch Charcot bekannt gewordenen Fälle hierher, bei denen es sich um eine im Anschluss an ein scheinbar geringfügiges Gelenktrauma entstandene, nicht unerhebliche Atrophie in den in der Nähe des Gelenks befindlichen Muskeln handelt. Charcot glaubt diese Atrophie durch eine reflectorische Hemmung der Funktion der trophischen Ganglienzellen in den Vorderhörnern des Rückenmarks erklären

zu können, eine Erklärung, welche aber unseres Erachtens*) nicht für befriedigend erachtet werden kann.

Als echte traumatische locale Neurosen müssen diejenigen Zustände aufgefasst werden, welche sich in der Form von oft ziemlich complicirten nervösen Symptomencomplexen im Anschluss an eine meist nicht sehr erhebliche Verletzung in solcher Weise entwickeln, dass schon nach der Art der Störungen eine rein örtliche periphere Schädigung eines einzelnen bestimmten Nervenastes ausgeschlossen werden kann. Meist handelt es sich, wie gesagt, um einfache Contusionen einer Extremität, um einen Stoss, einen Fall u. dgl. Von einer allgemeinen Erschütterung des Gehirns oder des Rückenmarks ist gewöhnlich keine Rede; wohl aber ist die Verletzung natürlich häufig mit einem nicht geringen Schreck verbunden, zumal wenn es sich um leicht erregbare Personen, insbesondere um Kinder (bei denen überhaupt derartige Zustände verhältnissmässig häufig vorkommen) handelt. Die unmittelbar nach dem Unfall bestehende Schmerzhaftigkeit und Bewegungsstörung wird natürlich zunächst fast immer als einfache Folge der Contusion angesehen und erst, wenn nach einiger Zeit die betreffenden Störungen immer und immer nicht weichen wollen, entsteht der Gedanke, dass dabei noch besondere Umstände in Betracht kommen müssen.

Eine der häufigsten Erscheinungen bei den örtlichen traumatischen Neurosen ist die zuweilen ausserordentlich starke Hyperästhesie des befallenen Gliedes bei passiven Bewegungen, bei Druck auf die tieferen Theile oder sogar schon bei den leisesten Berührungen der äusseren Haut. Die Haltung der betroffenen Extremität ist auch in den Fällen, wo keine stärkeren Contracturen (s. u.) eintreten, meist keine natürliche, sondern eine eigenthümlich steife, gezwungene. Wird das Glied völlig ruhig gehalten, so sind in der Regel keine besonderen Schmerzempfindungen vorhanden. Jedem Versuch, das Glied passiv zu bewegen, mithin auch jeder genaueren ärztlichen Untersuchung, stellen sich aber sofort lebhafte Abwehrbewegungen mit den gesunden Theilen entgegen. Versucht man trotzdem, das Glied zu bewegen, so erfolgen laute Schmerz-

*) cf. Münchner medicinische Wochenschrift, 1888, No. 13.

äusserungen. Zuweilen bezieht sich, wie erwähnt, die Hyperästhesie nur auf die tieferen Theile, während in anderen Fällen auch die Haut eine umgemeine Empfindlichkeit zeigt. Ich behandelte längere Zeit ein 12jähriges Mädchen, bei welchem nach einem Fall auf den rechten Arm die Haut desselben zum grössten Theil (ohne Abgrenzung in bestimmten Nervengebieten) so hyperästhetisch war, dass nicht die leiseste Berührung des Arms ohne lautes Klagen ertragen werden konnte. Der Zustand dauerte fast ein Jahr lang. Alle therapeutischen Versuche blieben erfolglos, bis schliesslich allmälig ganz von selbst eine vollkommene Heilung eintrat.

Ausser den Hyperästhesien kommen aber nicht selten auch Anästhesien vor. Ziemlich häufig ist insbesondere die Vereinigung der Hyperästhesie bei passiven Bewegungsversuchen mit Anästhesie der Haut. Letztere kann die stärksten Grade erreichen, so dass man eine Hautfalte mit einer Nadel durchstechen kann, ohne dass die Kranken die geringste Empfindung dabei haben. Die Anästhesie erstreckt sich wohl immer viel weiter, als dem Orte der traumatischen Einwirkung entspricht, bleibt aber doch bei den echten localen Neurosen auf das betreffende Glied beschränkt. So sah ich z. B. totale Anästhesie des ganzen Armes bis zur Schultergegend nach einer Contusion des Ellenbogengelenkes und dgl. Doch kann sich die Anästhesie auch noch weiter erstrecken, insbesondere nicht selten auf die ganze entsprechende Körperseite. Dann handelt es sich um eine (traumatisch entstandene) gewöhnliche „hysterische Hemianästhesie“ (s. u.). Ausser totaler Anästhesie kommen natürlich auch nicht selten blosse Abstufungen der Sensibilität verschiedenen Grades oder, in seltenen Fällen, auch echte partielle Empfindungslähmungen vor.

Störungen der Motilität können sich mit den soeben beschriebenen Erscheinungen vereinigen oder, in anderen Fällen, auch allein auftreten. In ihren leichtesten Graden zeigen sie sich nur als Steifigkeit und Ungelenkigkeit, welche, wie soeben erwähnt, meist schon in der ungewöhnlichen Ruhehaltung des betroffenen Gliedes, aber noch mehr natürlich bei allen willkürlichen Bewegungen hervortritt. Zum Theil ist diese Erscheinung Folge der bei allen Bewegungen eintretenden Schmerzen, zum grösseren Theil jedoch Folge einer gestörten willkürlichen Innervation, indem

letztere nicht mehr frei und ungezwungen, sondern vorsichtig und langsam geschieht. Die Muskelsteifigkeit hängt gewiss ebenso, wie wir dies schon bei der Besprechung der analogen Symptome der allgemeinen traumatischen Neurose hervorgehoben haben, mit unbewusst eintretenden willkürlichen Muskelanspannungen zusammen.

In schweren Fällen steigert sich die Steifigkeit der Muskulatur zu völliger Contractur und Muskelrigidität, so dass fast jede active oder passive Bewegung unmöglich ist. Dies beobachtet man namentlich an den unteren Extremitäten. Derartige Patienten können natürlich weder stehen, noch gehen, und sind meist bettlägerig. Das kranke Bein wird in der Regel etwas gebeugt und einwärts rotirt gehalten. Jeder Versuch, dasselbe passiv zu bewegen, ist anscheinend äussert schmerzhaft. Die Reflexe sind zuweilen lebhaft gesteigert, in anderen Fällen dagegen auch in Folge der Muskelcontractur nur undeutlich hervorzurufen.

Man versteht, dass die geschilderten Erscheinungen leicht den Eindruck eines schweren Knie- oder Hüftgelenkleidens machen können, und in der That haben sich Aerzte, welche diese häufige Form der localen traumatischen Neurose nicht kennen, schon oft in dieser Hinsicht täuschen lassen. Doch ist die Diagnose eigentlich fast niemals schwer. Der Gesammteindruck des Zustandes, der Mangel jeder objectiven Gelenkveränderung, etwaige gleichzeitige Anästhesien, in zweifelhaften Fällen endlich die Untersuchung in der Chloroformnarkose lassen die Neurosen leicht von anatomischen Gelenkerkrankungen unterscheiden. Der Name „Gelenkneurosen“ oder „Gelenkneuralgien“, welcher insbesondere von Chirurgen oft gebraucht wird, scheint mir deshalb ein wenig passender zu sein, weil er die falsche Ansicht zur Voraussetzung hat, als ob es sich hierbei um Erkrankungen der Gelenknerven handelt. Dies ist aber durchaus nicht der Fall. Vielmehr handelt es sich, wie wir sogleich sehen werden, um rein centrale Störungen.

Seltener, als die Contracturen und die mit diesen zusammenhängenden Bewegungsstörungen sieht man schlaffe Lähmungen als Folge traumatischer Einflüsse. Sie kommen, wie mir scheint, viel häufiger an den oberen, als an den unteren Extremitäten vor und sind oft mit starker Anästhesie der Haut verbunden. In solchen Fällen erzählen die Kranken, dass der Arm nach dem

Trauma, welches an sich gar nicht sehr bedeutend zu sein braucht, sofort „wie gelähmt herabgesunken und seitdem unbeweglich geblieben sei". Die passive Beweglichkeit ist hierbei manchmal vollkommen erhalten; zuweilen sind aber auch, namentlich an der Stelle der traumatischen Einwirkung, schmerzhafte Empfindungen in den tieferen Theilen mit den passiven Bewegungen verbunden.

Trophische Störungen der Haut und der Muskeln fehlen in der Regel. Erst bei lange andauernden Lähmungen macht sich schliesslich eine leichte Abmagerung des befallenen Gliedes bemerkbar, wobei aber die electrische Erregbarkeit der betreffenden Muskeln und Nerven natürlich vollkommen normal bleibt.

Sonstige nervöse Symptome, ausser den soeben kurz beschriebenen örtlichen Störungen, fehlen bei den rein localen traumatischen Neurosen vollkommen. Insbesondere ist es wichtig hervorzuheben, dass man jene so sehr charakteristische psychische Verstimmung, wie sie bei der allgemeinen traumatischen Neurose fast stets beobachtet wird, hier fast stets vermisst. Zwar sind die Kranken bei der Untersuchung oft sehr ängstlich und die Kinder zeichnen sich zwar häufig durch ihr eigensinniges und unartiges Benehmen aus; von jener melancholisch-hypochondrischen Stimmung, welche das gesammte Gemüthsleben der Kranken mit allgemeiner traumatischer Neurose beherrscht, ist aber Nichts zu bemerken.

Wenden wir uns jetzt der Frage nach dem Wesen der localen traumatischen Neurosen zu, so liegt die Sache offenbar einfacher, als bei den allgemeinen Neurosen. Da es sich schon nach der Art des einwirkenden Traumas in der Regel nicht um eine heftige Erschütterung des centralen Nervensystems handeln kann, so fällt die bei der Besprechung der allgemeinen Neurosen oben erörterte schwierige Frage nach der Bedeutung etwaiger feinerer materieller, durch die Erschütterung als solche hervorgerufener Veränderungen von vorn herein ganz fort. Hier kann es sich nur um rein „funktionelle" Störungen handeln und da ergiebt sich denn in der That leicht die völlige Uebereinstimmung dieser „localen traumatischen Neurosen" mit den hysterischen Erkrankungen, so dass man erstere nicht mit Unrecht als „traumatische Hysterie", d. h. hysterische Erkrankungen aus traumatischer Ursache, bezeichnen kann.

Um dies besser zu verstehen, ist es nothwendig, hier wenigstens kurz auf diejenige Auffassung der hysterischen Erkrankungen einzugehen, welche ich für die richtige halte. Eine nähere Ausführung über diesen Gegenstend muss ich mir freilich für eine andere Gelegenheit aufsparen.

Ich nenne diejenigen Erkrankungen „hysterisch", welche entstanden sind durch eine Störung der normalen Verbindungen und Beziehungen zwischen den am meisten central gelegenen somatisch-nervösen Vorgängen und denjenigen Vorgängen, welche wir bereits als psychische bezeichnen müssen. Mag man über die Natur der letzteren denken, wie man will: die thatsächlich vorhandene fundamentale Scheidung der in das Bewusstsein fallenden psychischen Vorgänge von den rein körperlichen Innervationsprocessen wird Jedermann zugeben müssen, ebenso, dass der normale Ablauf aller willkürlichen Bewegungen und aller bewussten Empfindungen nur bei einer vollkommen normalen Verknüpfung dieser beiden Gebiete möglich ist. Ist dieser gegenseitige Zusammenhang in irgend einer Weise gestört, so folgen hieraus die mannigfachsten motorischen resp. sensorischen Krankheitserscheinungen. Ist die Uebertragung des Wollens einer Bewegung auf das somatisch-centrale motorische Centrum (es handelt sich hier wahrscheinlich um die bekannten motorischen Rindencentra) gestört, so entsteht eine hysterische Lähmung. Gehen dagegen abnorme, krankhafte Willensinnervationen auf die motorischen Centren über, so entstehen hysterische Contracturen, hysterische Krämpfe u. dgl. Hierbei handelt es sich also um krankhafte Erregungen, welche bereits aus der Willenssphäre stammen, daher mit anderen psychischen Vorgängen (Vorstellungen, Affekten u. dgl.) unmittelbar verknüpft sein können.

Ist umgekehrt der Uebergang sensorieller centripetaler Erregungen, welche ungestört bis zu den somatischen sensorischen Rindencentren dringen, in die bewusste Empfindung gestört, so entsteht die hysterische sensorielle Anästhesie, welche sich somit in keiner Weise nach den somatischen sensiblen Leitungsbahnen richtet.*) Rufen die normal ablaufenden sensoriellen Reize

*) Daher z. B. die vollkommene einseitige Amaurose (nicht Hemianopsie) bei hysterischer Hemianästhesie.

dagegen abnorm starke Empfindungen hervor, so haben wir die hysterische Hyperästhesie. Die hysterischen spontanen Schmerzen (hysterische Neuralgien u. dgl.) halte ich für abnorme im Bewusstsein selbst entstehende Erregungen, also gewissermaassen für Schmerz-Hallucinationen.

Worin eigentlich das Wesen dieser Lockerung zwischen dem psychischen und dem körperlichen Gebiete besteht, welche den hysterischen Symptomen zu Grunde liegt, wissen wir natürlich nicht, da uns ja die Natur dieser Verbindung selbst noch völlig räthselhaft ist. Jedenfalls ist diese Störung meist keine völlige Trennung, sondern eine blosse Verschiebung des Zusammenhangs, bildlich ausgedrückt, eine Art Luxation. Daher kann bekanntlich jede hysterische Störung plötzlich mit einem Male wieder verschwinden und normalen Verhältnissen Platz machen.

Was die Ursachen betrifft, welche den normalen Zusammenhang zwischen den physischen und den psychischen Processen stören, so können diese wahrscheinlich von beiden Seiten her einwirken. In sehr häufigen Fällen geht die Störung sicher von dem psychischen Gebiete aus. Hierher gehört insbesondere die grosse Gruppe der durch Suggestion entstandenen hysterischen Erscheinungen, wobei sehr lebhaft im Bewusstsein auftauchende, sich auf den eigenen Körper beziehende Vorstellungen sofort den entsprechenden körperlichen Zustand zur Folge haben. Alle so entstandenen Krankheitserscheinungen können als „psychogene“ bezeichnet werden.

In anderen, freilich seltneren Fällen scheint die Störung dagegen vom körperlichen Gebiete auszugehen, obwohl ich gern zugebe, wie schwer es ist, hierbei den Einfluss der durch die körperliche Störung zunächst entsandenen Vorstellungen auszuschliessen. Letzterer Punkt kommt gerade vorzugsweise in Betracht, wenn wir die im Obigen, wie gesagt, nur ganz flüchtig skizzirten Anschauungen über das Wesen der hysterischen Affektionen auf die localen traumatischen Neurosen anwenden. Ob hier (insbesondere bei einem dazu schon besonders beanlagten Nervensystem) auch die plötzlich und gänzlich unerwartet eintretende starke körperliche Erregung schon an sich im Stande ist, die Verbindung der betroffenen Nervenbahnen mit den psychischen Vorgängen zu lockern, oder ob diese Störung stets, wie es gewiss häufig der Fall ist,

erst in Folge der starken psychischen Erregung selbst (des Schrecks, der Angstvorstellungen u. dgl.) eintritt, dies mag einstweilen dahingestellt bleiben. Soviel aber scheint mir unzweifelhaft festzustehen, dass alle hier besprochenen echten „localen traumatischen Neurosen“ in dem oben entwickelten Sinne zu den hysterischen Erkrankungen gerechnet werden müssen. Das von dem Trauma betroffene Glied verliert hierdurch einen Theil seiner normalen Beziehungen zu den Vorgängen des Bewusstseins. Die körperliche und die psychische Erregung, deren Inhalt sich selbstverständlich zunächst vorzugsweise auf das von dem Trauma betroffene Glied richten muss, bringen diese Störung zu Stande und je nach der speciellen Art derselben entsteht in der angegebenen Weise die hysterisch-traumatische Lähmung oder die hysterisch-traumatische Contractur, die Anästhesie u. s. w.

Die Prognose der localen traumatischen Neurosen ist, entsprechend ihrer meist rein hysterischen Natur, entschieden weit günstiger, als die Prognose der allgemeinen traumatischen Neurose. Doch kommen auch hier namentlich in Bezug auf die Zeitdauer der Erkrankung grosse Verschiedenheiten vor. Die beste Prognose geben nach meinen Erfahrungen die örtlichen Contracturen der Beine und der dadurch bedingten Gehstörungen, insbesondere bei Kindern. Sobald die Kinder aus einer unpassenden Umgebung entfernt werden, sobald es gelingt, durch methodische Willensübungen dem Willen allmälig wieder den „rechten Weg zum Einlenken in die motorischen Bahnen“ zu zeigen, so verschwinden diese Störungen oft in kürzester Zeit. Alle anderen ärztlichen Manipulationen (Electricität, Massage, Hydrotherapie u. a.) dürfen hierbei nur als, freilich oft sehr wirksame, psychische Hilfsmomente angesehen werden. — In anderen Fällen erweisen sich aber auch die localen traumatischen Neurosen als sehr hartnäckig, so dass sie Monate lang, ja noch länger andauern können. Doch ist auch hier die Hoffnung auf eine schliessliche Genesung nicht aufzugeben.

Zum Schluss sei es mir gestattet, meine Anschauungen über die traumatischen Neurosen noch einmal in einigen kurzen Sätzen zusammenzufassen.

1. Nach heftigen allgemeinen Erschütterungen des Centralnervensystems entsteht häufig ein complicirter, aber sehr wohlcharakterisirter nervöser Symptomencomplex, den man am besten mit dem Namen der „allgemeinen traumatischen Neurose“ bezeichnet. Derselbe hat in seinen Erscheinungen grosse Aehnlichkeit theils mit der Neurasthenie, theils mit der Hysterie, theils mit gewissen Psychosen (Melancholie und Hypochondrie). Bei seiner Entstehung wirken rein psychische Momente daher fast immer in hohem Maasse mit; es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass man auch den dauernden Folgen der materiellen Erschütterung, welche freilich nicht grobanatomischer Natur sind, Rechnung tragen muss. In den einzelnen Fällen wird man bald dem einen, bald dem anderen dieser beiden Punkte vorzugsweise Beachtung schenken müssen, so dass also nicht alle Fälle einer vollkommen gleichartigen Beurtheilung unterliegen.
2. Bei örtlich einwirkenden Traumen, insbesondere, doch nicht ausschliesslich, an den Extremitäten, entstehen, wohl vorzugsweise unter dem Einflusse der mit dem Trauma verbundenen psychischen Erregung, häufig schwere nervöse Störungen in dem betroffenen Theile, welche ihrer Natur nach sich unmittelbar den sogenannten hysterischen Erkrankungen beiordnen. Als „hysterisch“ (der Name ist ja freilich wenig passend, aber einmal gebräuchlich) soll jede nervöse Erkrankung bezeichnet werden, welche auf einer Störung der normalen Verbindung zwischen den im engeren Sinne körperlichen und den psychischen Vorgängen beruht.
3. Die Trennung zwischen den allgemeinen und den örtlichen traumatischen Neurosen darf selbstverständlich nicht zu scharf durchgeführt werden. Uebergänge und Combinationen kommen keineswegs selten vor. In jedem Falle muss die Bedeutung aller einzelnen Symptome überlegt werden.

4. Auch Combinationen zwischen echt anatomischen traumatischen Läsionen und traumatisch-neurotischen Symptomen kommen vor, ein Umstand, welcher von nicht geringer diagnostischer Bedeutung ist.
5. Endlich scheint zuweilen die allgemeine traumatische Neurose den Boden für die Entwicklung späterer organischer Erkrankungen (Paralyse, Tumoren) vorzubereiten.

Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C., Grünstr. 4.

Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben

von

Geh. Rath Dr. E. Hahn,
Director der chirurg. Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

und

Prof. Dr. P. Fürbringer,
Director der inneren Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

HEFT 4:

Ueber die Störungen der Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie.

Von

Medicinal-Rath Dr. P. Güterbock.

BERLIN 1888.
FISCHER's MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld.

Preis: 60 Pfennige.

Ueber die Störungen der Harnentleerung bei Prostata-Hypertrophie

von

Medicinal-Rath Dr. P. Güterbock,

Docent an der Universität Berlin.

(Nach einer im Winter 1887/88 gehaltenen Vorlesung.)

M. H.! Sie hatten in der vorigen Vorlesung Gelegenheit, eine Reihe von Präparaten und Abbildungen zu sehen, welche Ihnen die verschiedenen Formen der Prostata-Hypertrophie veranschaulichen sollten. Ich hatte mir bei der gleichen Gelegenheit erlaubt, Sie auf die Folgezustände aufmerksam zu machen, welche sich bei dieser Anomalie der Vorsteherdrüse im übrigen Harnsystem geltend machen. Es waren im Grossen und Ganzen dieselben, welche Sie sonst bei Behinderung der regelmässigen Blasenentleerung zu finden pflegen, Sie mussten jedoch immerhin die Bemerkung machen, dass ihre Entwickelung in den verschiedenen Präparaten ausserordentlich wechselte, und ich konnte nicht umhin, Sie auf diesen Umstand ganz besonders hinzuweisen, weil die einzelnen Präparate, so sehr sie auch sonst von einander abwichen, doch das Gemeinsame hatten, dass sie von Patienten stammten, welche einer und derselben vorgerückten Altersstufe angehörten.

Analysiren wir die Zustände des Harnsystems näher, welche die Prostata-Hypertrophie ebenso wie andere Hindernisse der Blasenentleerung compliciren, so lassen sich dieselben bekanntlich in die drei grossen Gruppen der Erweiterung, der Hypertrophie und der Entzündung theilen. Heute habe ich Ihnen nun ein Präparat mitgebracht, an welchem Sie von allen diesen drei Dingen nichts finden. Die Blasenschleimhaut ist von normaler Glätte ohne weit vorspringende Falten, die Muskulatur nirgends auffällig dick, die

Lichtung nicht erweitert, kurzum, die Blase könnte sehr wohl zur Demonstration normaler Verhältnisse dienen, wenn nicht in ihrem Eingang die von der hypertrophirten Vorsteherdrüse herrührenden drei Wülste existirten und wenn nicht dieser Eingang selbst dadurch eine halbmondförmige, nach vorn gewölbte, in den Blasenraum vorspringende Figur angenommen hätte. Indem ich noch hinzufüge, dass auch die Harnleiter und die Nieren frei von den hier uns interessirenden Veränderungen waren, will ich Ihnen kurz die Krankengeschichte des betr. Individuums recapituliren. Es ist die eines an einer milden Form von Zuckerharnruhr leidenden, bei seinem Tode durch Herzverfettung 68jährigen, in guten Verhältnissen lebenden Menschen, welcher intra vitam keinerlei Harnbeschwerden gezeigt hat. Ich habe ihn wiederholt über diesen Punkt aufs Genaueste ausgefragt, immer aber einen negativen Bescheid erhalten; nur als ich ihn einmal nicht lange vor seinem plötzlichen Tode wegen der Art seiner Urinentleerung interpellirte, erhielt ich den Bescheid, dass diese jetzt zuweilen etwas häufiger als früher stattfände — ein Verhalten, welches wir beide lediglich auf Rechnung des das ganze Krankheitsbild beherrschenden Diabetes mellitus zu schreiben geneigt sein mussten. Wie Recht wir damit hatten, geht aus der weiteren Thatsache hervor, dass diese Klagen schon nach wenigen Tagen völlig wieder geschwunden waren.

Sie sehen also hier, m. H., eine recht erhebliche Prostata-Hypertrophie, ohne dass der betr. Patient intra vitam irgend welche Harnbeschwerden geboten. Aber auch von Seiten anderer Unterleibsorgane waren keinerlei Störungen vorhanden und fehlten ganz besonders solche der Verdauung und Stuhlentleerung, wie wir sie bei vielen Prostatikern alsbald kennen lernen werden. Vielleicht gewinnt das Ihnen vorliegende Präparat noch an Interesse, wenn ich hinzusetze, dass dasselbe kein Unicum bildet. Auch andere Autoren haben auf das Vorkommen sehr ausgebildeter Prostata-Hypertrophie bei völligem Fehlen von Urinbeschwerden in einzelnen Fällen hingedeutet. Beispielsweise finden Sie in der einen Theil des Pitha-Billroth'schen Sammelwerkes ausmachenden Monographie von Socin ein einschlägiges Präparat abgebildet, und auch englische Sammlungen zeigen hin und wieder hierher zu rechnende Vorkommnisse. Jedenfalls dürfen wir das Factum, dass

in gewissen — und wie ich durchaus nicht leugnen will — nicht gerade häufigen Fällen Prostata-Hypertrophie ohne Harnbeschwerden vorkommt, nicht vergessen, wenn wir uns jetzt mit der überwiegenden Majorität von Beobachtungen, in denen solche Beschwerden in grosser Zahl vorhanden waren, näher vertraut machen wollen.

Die Geschichte der Harnsymptome bei Prostata-Hypertrophie ist leider in manchen Einzelheiten den praktischen Aerzten nicht ganz so bekannt, wie sie wohl sein sollte; denn, wenn irgend wo, kommt es hier darauf an, schon in den ersten Anfängen der Krankheit in zweckentsprechender Weise einzuschreiten, um weitere Nachtheile dem Leidenden in späteren Zeiten zu ersparen. Ich werde daher auf einige Details der Erscheinungen hier ausführlicher einzugehen haben, als Sie sie sonst in den Büchern verzeichnet finden. Dass ich daneben die gewöhnlich in den Vordergrund tretenden Anschauungen der Autoren ebenfalls gebührend berücksichtigen werde, versteht sich von selbst.

Gewöhnlich beginnen die subjectiven Klagen der Patienten mit Angaben über die Erschwerung des Aktes der Harnentleerung. Es sind das durchaus nicht ganz alte Personen, mit denen man es hier zu thun hat; im Gegentheil, häufiger handelt es sich um kräftige und anscheinend sonst völlig gesunde Männer in den sogenannten besten Jahren, wie Sie daraus entnehmen können, dass einzelne Fälle von Prostata-Symptomen schon bei Menschen in der zweiten Hälfte der dreissiger Jahre vorgekommen sind (Iversen). In der Regel sind die betreffenden Patienten freilich etwas älter, selten allerdings mehr als 50—55 Jahre, und wenn Sie ihr Vertrauen gewonnen haben und sie näher ausforschen, erfahren Sie zumeist, dass der Akt der Harnentleerung schon seit Langem, d. h. seit Jahren kein völlig normaler bei ihnen war. Die Kranken erzählen Ihnen, dass sie trotz heftigen Urindranges schon seit geraumer Zeit immer einige Minuten vergehen lassen mussten, ehe es zu dessen Befriedigung kam. Erschien dann der Urinstrahl, so kam er zwar in unverminderter Stärke, jedoch nur in schwachem Bogen, oft auch nur absatzweise, so dass die Zeit, welche zur Herausbeförderung selbst kleiner Mengen Urin gebraucht ward, eine ganz erhebliche wurde. Zuerst meinten die betr. Patienten,

dass diese verzögerte, absatzweise Urinentleerung von äusseren Einflüssen psychischer und physischer Natur abhängig sei; auch die Einwirkung der Nässe und Kälte, übertrieben lange willkürliche Zurückhaltung des Harnbedürfnisses, Gehen und Fahren auf holprigen Wegen u. dgl. mehr wurden als Ursachen angenommen. Die Patienten wurden um so eher gedrängt, derartige accidentelle Beeinträchtigungen des Aktes der Harnentleerung vorauszusetzen, als die störenden Erscheinungen nichts weniger als regelmässig vorhanden waren, noch auch immer in gleicher Stärke auftraten. Vielmehr wechselten häufig längere Perioden des Wohlbefindens mit solchen von Harnbeschwerden. Wenn sich freilich diese Patienten zu dem Arzte begeben, sind solche klagefreien Zwischenräume immer seltener geworden; die Störung des Aktes der Harnentleerung bildet die Regel, und pathognostisch oder wenigstens sehr characteristisch ist, dass diese Nachts und Morgens sich um Vieles mehr bemerklich macht als bei Tage, und dass das Gleiche von den Zeiten der Ruhe gilt gegenüber solchen, in denen sich das betreffende Individuum in stetiger körperlicher Bewegung befindet. Den günstigen Einfluss letzterer auf die Harnentleerung kennen viele der hierhergehörigen Kranken so gut, dass sie beispielsweise Abends, ehe sie zum Nachtgeschirr greifen, mehrmals im Zimmer auf und ab gehen, um sich dadurch eine prompte Entleerung der Blase zu sichern. Ich weiss von einem am Ende der fünfziger Jahre stehenden Herrn, dass er nur dann seine Blase hinreichend entlastet, wenn er während des Aktes des Harnlassens auf- und abschreitet und einzelne Kunstpausen dazwischen macht, so dass er zu einem von Knaben in wenigen Sekunden vollzogenen Geschäfte zuweilen 10 Minuten und mehr braucht.

Die Erklärung dieser Erscheinungen ist keine ganz leichte. Durch die Behinderung der Blasenentleerung als solche werden sie nicht allein begründet. Wir sahen vielmehr, als wir von den Anfängen der subjectiven Strictursymptome sprachen, dass eine solche Behinderung einen ganz anderen Complex von Erscheinungen hervorrufen kann. Bei den Stricturkranken fanden wir namentlich die Verdünnung des Urinstrahles bei sich steigernder, von äusseren Einflüssen unabhängiger Urinfrequenz vorherrschend, und machte ich Sie ferner auf das ununterbrochene Continuum, das diese

Symptome bildeten, auf die fast regelmässige Zunahme derselben im Laufe der Jahre aufmerksam. Nichts ist von alledem bei den Prostatikern maassgebend. Findet auch hier eine Steigerung der Symptome statt, so ist sie doch keine stetige, sondern wird von vielen und längeren Intermissionen, die zuweilen den Schein völliger Heilung tragen, unterbrochen. Wir müssen daher schon für den Beginn der Störungen seitens der hypertrophischen Prostata ganz andere Bedingungen voraussetzen, als bei der organischen Strictur vorwalten.

Die grosse Mehrzahl der Autoren hat bis ganz vor Kurzem der Anschauung gehuldigt, dass die Störungen des Aktes der Harnentleerung von der eigenthümlichen Entwickelung des dritten oder Home'schen Lappens abhängig sind. Form und Grösse, welche dieser annimmt, bestimmen die der Störung der Harnentleerung. Dort, wo die Seitenlappenhypertrophie überwiegt, bildet sich aus den anfänglichen subjectiven Störungen, wie ich sie soeben geschildert habe, häufiger eine Incontinenz aus; tritt dagegen der Mittellappen mehr hervor, und stellt er sogar eine sogenannte „dachziegelförmige" Klappe dar, so kommt es mehr zu den Erscheinungen der Harnverhaltung.

Eine derartige rein mechanische Ansicht von der Behinderung der Harnentleerung wird schon durch die Thatsache widerlegt, dass Befunde von Blasen mit weitklaffender Harnröhrenmündung gleichzeitig mit Prostata-Hypertrophie überaus selten sind. Vor Allem aber stimmt zu der Rolle, welche von vielen Beobachtern ausschliesslich dem dritten mittleren Lappen zugeschrieben wird, durchaus nicht die Verschiedenheit in den Angaben über die Häufigkeit seines Vorkommens. In den meisten Büchern findet man lediglich die Statistik von Sir Henry Thompson wiedergegeben. Unter 123 Fällen waren in 74 alle drei Lappen gleichmässig angeschwollen, in 19 vorwiegend der Mittellappen, in 8 der rechte, in 11 der linke Lappen. Ausserdem war in 3 Fällen das vordere Verbindungsstück allein hypertrophisch und ebenso oft dieses und die Seitenlappen ohne Betheiligung des Mittellappens, und in 5 Fällen endlich waren beide Seitenlappen allein ebenfalls ohne den Mittellappen vergrössert. Diese Statistik beruht auf einer sorgfältigen Untersuchung von aus verschiedenen Sammlungen ausgewählten

Präparaten. Schon letzterer äusserer Umstand bedingt, dass andere Zusammenstellungen, wenn sie auch im Grossen und Ganzen zu den gleichen Resultaten wie die Thompson's gelangen sollten, doch im Einzelnen abweichende Zahlen bieten müssen. Wohl die am meisten differenten Ziffern gewährt Iversen, welcher unter Bezugnahme auf ein 203 Prostata-Hypertrophien umfassendes Material die Hypertrophie der beiden Seitenlappen für die häufigste erklärt. Dieser Autor bringt die Hervorragungen, welche sich durch die Prostata-Hypertrophie an der Blasenmündung der Harnröhre bilden, nicht in direkte Beziehung zu der Ausbildung des Mittellappens. Er beschreibt vielmehr die kleinen Vorsprünge, welche sich an der gen. Mündung finden, in gesonderter Weise in Bezug auf ihre verschiedenen Formen.

Noch andere Zahlen über die Ausbildung des Mittellappens finden sich in den ebenfalls rühmlichst bekannten Statistiken von Messer, Dittel u. A. Ich übergehe inzwischen deren Einzelheiten, weil noch weniger als über die Häufigkeit, mit welcher der Mittellappen ein Hinderniss der Harnentleerung bildet, über die Form, unter welcher er dieses thut, eine Einigkeit bei den Autoren vorhanden ist. Bekanntlich ist der Mittellappen nichts weiter als eine Hervorwölbung der hypertrophirten Drüsensubstanz in ihrer Pars supramontana nach der Harnröhrenlichtung zu, durch welche deren Form verändert, die Harnröhre selbst aber nach vorn und oben dislocirt wird. Mit der ursprünglichen bilateral-symmetrischen Anlage der Drüse, durch welche die Scheidung ihrer beiden Seitenlappen zu Stande kommt, hat daher die Entwickelung des sogenannten Home'schen oder Mittellappens nichts zu thun. Selbst dann, wenn (wie es bei älteren Männern statthaben kann) die Pars supramontana der Drüse sich etwas hervorhebt über die Pars inframontana, ohne dass sie gleichzeitig die Structurveränderung des hypertrophirten Organes bietet, kann man daher nicht von einem dritten Lappen oder einer Bedeutung desselben in dem Sinne reden, in welchem man es von den beiden Seitenlappen thut. Die Bezeichnung dritter oder mittlerer Lappen der Prostata ist daher immer eine uneigentliche für ein pathologisches Verhältniss, und da ein solches niemals die gleiche Regelmässigkeit wie die normale Entwickelung zu bieten pflegt, kann man sich eigentlich nicht

wundern, dass man als dritten Lappen schon in der äusserlichen Gestaltung sehr verschiedenartige Gebilde beschrieben hat. Die vorher erwähnte „dachziegelförmige" Klappe ist nur einer der Typen, unter denen sich der dritte Lappen darstellt. Dieselbe kommt zuweilen, aber keineswegs ausschliesslich dadurch zu Stande, dass gleichsam die ganze Masse der hypertrophirten Drüse und speciell des dritten Lappens die Entwickelung in der Richtung nach der Blase nimmt und des letzteren Spitze dort thatsächlich wie ein Klappenventil hineinragt. Dem gegenüber bildet der sogen. dritte Lappen in anderen Fällen kaum von der Norm abweichende, eben noch angedeutete Hervorwölbungen, während das Hinderniss der Harnentleerung in Form einer fast isolirten polypenartigen Geschwulst in die Blase hineingewuchert ist, oder aber es existirt eine zungenartige Fortsetzung des Mittellappens, welche die Harnröhre gegen die Blase abschliesst. Man hat solche zungenartigen Fortsätze, von denen man sehr viele Abstufungen der Entwickelung kennt, mit dem Namen der Blasenhals- oder Prostataklappe (valvule prostatique, luette vésicale) im engeren Wortsinne belegt und ihr eine sehr wesentliche Bedeutung für die Behinderung der Harnentleerung auch dort zugeschrieben, wo die Hypertrophie der Prostata an und für sich, wenn nicht eine sehr mässige, doch so beschaffen war, dass sie direkt auf die Blasenentlastung keinen Einfluss haben konnte. Ich werde deshalb auf diese Blasenhalsklappe hier ein wenig länger eingehen müssen, wenn ich auch von vorn herein zugebe, dass die früher an sie sich knüpfende Polemik zwar noch nicht in allen Einzelheiten abgeschlossen, aber doch im Wesentlichen lediglich von historischem Interesse ist. Die aus den Arbeiten Mercier's abgeleitete Auffassung, als ob eine solche Klappe auf Hypertrophie des organischen M. sphincter vesicae internus beruhe, ist für die gewöhnlichen Fälle von Prostata-Hypertrophie selbst dann unzutreffend, wenn dieselben mehr den myomatösen als den glandulären Character tragen. Unter allen Umständen bieten die Querschnitte des in die Blase hineinspringenden klappenförmigen Wulstes unter dem Microscop nicht ausschliesslich Muskelsubstanz, sondern immer wenigstens etwas von hypertrophischem Prostatasparenchym (Klebs). Der innere Schliessmuskel der Blase scheint vielmehr letzterem gegenüber sich ebenso

zu verhalten, wie das normale Gefüge des Organes. Dieses kann bekanntlich in weit gediehenen Fällen von Hypertrophie völlig verloren gegangen sein. Ebenso kann der Schliessmuskel bis auf einige wenigen Reste gänzlich schwinden; es bleibt dann nur sein hinterer Bogen übrig, welcher durch die Volumszunahme der ganzen Drüse mehr oder weniger nach oben in die Blasenlichtung hineingedrängt wird, und der dann auch eine „dachziegelförmige“ Klappe darstellen kann. In anderen Fällen soll dagegen die Activitäts-Hypertrophie, mit welcher sich anfänglich der Schliessmuskel der Blase nach Analogie anderer Sphincteren der zerstörenden Wirkung des hypertrophirenden Processes in der Prostata entgegengestellt, dieser letzteren soweit unterliegen, dass man nicht einmal diejenigen Reste findet (Socin), welche zur Bildung einer „dachziegelförmigen“ Klappe Anlass zu geben im Stande sind. Man bemerkt hier zuweilen verstreute Klümpchen von Muskelmassen, welche der Blasenmündung der Harnröhre ein unebenes, gleichsam mit Knötchen oder Carunkeln durchsetztes Aussehen geben, vielfach fehlt aber auch dieses. Man wird in solchen Fällen das gänzliche Schwinden des M. sphincter intern. um so leichter verstehen, je mehr man überzeugt ist von der Richtigkeit der alsbald zu besprechenden, von der Guyon'schen Schule in Paris neuerdings aufgestellten Theorie betreffs des Zusammenhanges der Prostata-Hypertrophie mit anderweitigen Veränderungen in Blase und Nieren.

Bevor indessen auf diese Theorie und die sie stützenden anatomisch-pathologischen Erwägungen näher eingegangen werden kann, muss ich zur Vermeidung von Missverständnissen hier ausdrücklich betonen, dass der ausschliesslich muskuläre Character der Blasenhalsklappe von mir in bestimmten besonderen Fällen durchaus nicht geläugnet werden soll. Die speciellen Vorkommnisse von rein muskulären Blasenhalsklappen, welche zuerst von Guthrie, dann namentlich von Mercier unzweideutig nachgewiesen worden sind, haben an und für sich nichts mit der Prostata-Hypertrophie zu thun. Zwar existiren sie gelegentlich gleichzeitig mit dieser, häufiger aber ohne sie, und gehen sie stets Hand in Hand mit hypertrophischen Zuständen der Blasenmuskulatur im Allgemeinen, wie sie sich bei den allerverschiedensten Krankheitszuständen des Harnsystems, im Besonderen auch bei der Harn-

röhrenverengerung auszubilden vermögen. Da nun solche hypertrophischen Zustände rein, ohne anderweitige Complicationen ziemlich selten vorkommen, wird man auch die Entwickelung der muskulösen Blasenhalsklappe mehr als einen ausnahmsweisen Befund betrachten müssen und jedenfalls sie bei der Prostata-Hypertrophie nicht dazu verwerthen dürfen, um einerseits die geschilderten Störungen des Aktes der Harnentleerung und andererseits später etwa auftretende ernsteren Behinderungen der Blasenfunction zu erklären.

Wie soll man aber anders die betreffenden Störungen der Harnentleerung interpretiren? Ich brauche kaum zu sagen, dass die Annahme eines Ueberwiegens des Blasenschliessmuskels uns im Wesentlichen ausser Verlegenheit um irgend eine andere Theorie gesetzt haben würde. Wir sahen soeben jedoch, dass für diese Annahme die thatsächlichen Voraussetzungen anatomischer Natur fast gänzlich fehlen, und ebenso sind manche Autoren schon seit geraumer Zeit davon zurückgekommen, das klappenförmige Herüberdrängen der hypertrophischen Prostata, sei es mit, sei es ohne Hypertrophie des Sphincter, überhaupt als alleinigen Grund für die consecutiven Harnbeschwerden zu betrachten. Man könnte hier ferner daran denken, dass das Wachsthum der hypertrophischen Prostata und die hiermit verbundene, oft mehrere Centimeter betragende Verlängerung und Verlagerung der Harnröhre nach vorn und oben den Raum für die Ausdehnung der sich füllenden Blase im Becken beschränken und dadurch einer Seits häufigeren Harndrang als in der Norm, anderer Seits Beeinträchtigung ihrer schnellen und leichten Entleerung hervorrufen müssten. Gewiss ist dieses bei sehr ausgesprochenen Hypertrophien nicht von der Hand zu weisen, und wenn man von solchen Fällen Sagittaldurchschnitte der Beckenorgane an der gefrornen Leiche vor sich hat, bekommt man unwillkürlich die Vorstellung, als ob eine selbst nur mässig gefüllte Blase durch die nach vorn und oben verschobene prostatische Harnröhre im hinteren Beckenabschnitt so fest eingekeilt werden kann, wie ein Kindskopf in einer zu kurzen Conjugata. Inzwischen sind die Beobachtungen von sehr

erheblicher Volumszunahme der Prostata zwar nicht gerade Ausnahmen, so doch nur in der Minderzahl vorhanden. Jedenfalls darf man nicht voraussetzen, dass (so wenig man über die Wachsthumsverhältnisse des hypertrophirten Organs Positives weiss) bereits dann, wenn die Patienten mit den ersten gleichsam prämonitorischen Erscheinungen zum Arzte kommen, diesen schon solche colossalen Vergrösserungen der Drüse zu Grunde liegen, wie sie exquisite Fälle später bei der Obduction zu bieten vermögen. Man wird hier vielmehr dazu gedrängt, Mangels einer anatomisch erweislichen hochgradigen Hypertrophie zunächst nur ein functionelles Ueberwiegen des Blasenschliessmuskels anzunehmen, namentlich wenn man bei genauercr Erhebung der Anamnese erfährt, dass die ersten Harnbeschwerden in einem relativ jugendlichen Alter begonnen haben. Ich habe auf letzteren Punkt schon vorher aufmerksam gemacht, und war es wohl theilweise im Zusammenhang mit diesem Factum, dass der verstorbene W. Busch in Bonn die Harnbeschwerden der Prostatiker wie älterer Personen überhaupt mit bestimmten Entwickelungsverhältnissen in Verbindung gebracht hat. Auch W. Busch verwarf die Theorie des klappenförmigen Herüberdrängens der hypertrophischen Prostata als Ursache der Harnbeschwerden. Er stützte sich hierbei darauf, dass beim Erwachsenen der willkürliche Verschluss der Blase nicht am Orif. ves. urethr., sondern innerhalb der prostatischen Harnröhre liegt. Die Hauptmasse der Muskulatur des Sphincter entspricht dem Caput gallinaginis. Dieses ist beim Neugeborenen fast in der Höhe der Orif. ves. urethr. Je älter das Individuum, desto mehr entfernt sich der Caput gallinaginis und gleichzeitig der wesentlichste Theil des Sphincter von letzterem. Die Wände der Blase müssen daher beim Erwachsenen viel weiter auseinanderweichen, um die Eröffnung „dieses Haupthahnes ihres Abflussrohres“ zu bewirken. Noch mehr tritt dieses hervor, wenn die Prostata hypertrophirt. Da sich hieran am meisten deren Parz. suframontana betheiligt, so rückt die vom Orif. urethr. gebildete Ausflussöffnung immer mehr in die Blase und entfernt sich immer weiter von der extravesical gelegenen Hauptmasse des Sphincter, so dass sowohl hinten wie vorn die tiefste Stelle des Blasengrundes unterhalb des Niveaus dieser Ausflussöffnung liegt. Die

Folge hiervon ist, dass schon der hydrostatische Druck des mässig angesammelten Urins ausreicht, um die Ränder der Ausflussöffnung an einander zu pressen. Indem nun das feste Gefüge der prostatischen Harnröhre einen erheblichen Widerstand zu leisten vermag, pflanzt sich der qu. Druck längs derselben fort; er drängt deren Wände dort am stärksten zusammen, wo sie in Folge der tiefsten Ausbuchtung der Blase die meiste Oberfläche bieten, d. h. hinten resp. unten.

Ein derartiger nicht klappenförmiger, sondern durch hydrostatischen Druck bedingter Verschluss des Orif. ves. urethr. soll bei alten Männern auch ohne Prostata-Hypertrophie vorkommen. Man trifft bei diesen dann ebenfalls das Orif. int. urethr. in die Blase hineinragend mit einer vorderen und hinteren Ausbuchtung der Blasencircumferenz, ganz wie bei ausgesprochener Prostata-Hypertrophie. Mit selbiger stimmen auch die Beschwerden, nur ist deren Entwickelung eine andere, indem sie in der Regel ihren Ausgang von gewohnheitsmässiger Ueberfüllung der Blase und Ueberlastung des Sphinct. int. zur Zeit der Erstarkung desselben während der Pubertät zu nehmen scheinen.

Die vorstehenden Auffassungen, welche W. Busch über das Wesen des Hindernisses am Orif. ves. urethr. bei Prostata-Hypertrophie dargethan, sind mehrfach bekämpft worden (Jurié). Jedenfalls berechtigen sie nicht dazu, die unvollständige Entleerung der Blase mit Bildung einer vorderen und hinteren Ausbuchtung als das Primäre bei der Prostata-Hypertrophie zu halten, dagegen erklärt die Existenz des eigenen Verschlusses der Blase unterhalb des Orif. ves. urethr. bei Erwachsenen, warum mit der Pubertät so häufig eine Art Spontanheilung der kindlichen Enurese eintritt. Es reicht nämlich von jetzt an nicht mehr der hydrostatische Druck des angesammelten Urins allein aus, um die Blasenwandung, welche nicht mehr mit dem Sphincter identisch ist, zu öffnen (W. Busch).

Viel zwangloser und den natürlichen Verhältnissen entsprechend erklärt sich die Entstehung der Harnbeschwerden bei Prostata-

Hypertrophie, wenn man diejenige bereits vorher angedeutete Anschauung über deren Natur adoptirt, welche von der Guyon'schen Schule in Paris ausgeht. In Folge dieser stellt die Prostata-Hypertrophie nicht einen auf ein Organ allein beschränkten Process fibromuskulärer Entartung dar. Ein ähnlicher Vorgang fibröser Induration findet vielmehr im ganzen Harnsystem statt und steht in gleicher Linie mit den atheromatösen Veränderungen des Gefässsystems, wie diese ein Zeichen vorzeitiger Senescenz bildend. Ein Schüler Guyon's, Launois, hat an der Blase für die einzelnen Phasen der fibrösen Entartung und Verbindung mit denen der Prostata - Hypertrophie den anatomischen Nachweis zu führen gesucht und auch für die Nieren etwas Analoges mindestens sehr wahrscheinlich gemacht. Es handelt sich hier vielfach nur um eine Steigerung normaler Involutionserscheinungen, welchen man bisher viel zu geringe Beachtung geschenkt hat. Beispielsweise bieten die Nieren etwa vom 30. bis 40. Jahre an eine fast ununterbrochene Gewichtsabnahme, welche sich im Greisenalter bis zu $^1/_4$ und mehr ihres Maximum belaufen kann (Thoma). Das functionsfähige Parenchym dieser Organe wird aber noch weiter vermindert durch Eindringen von Hilusfett in ihre Substanz, während gleichzeitig die zunehmenden Jahre durch Herabsetzung der Energie der Herzthätigkeit und Veränderung der Gefässwände ihre Thätigkeit ungünstig beeinflussen.

Ich habe Ihnen im Vorstehenden nur die groben Umrisse der Guyon'schen Theorie über die Pathogenese der Prostata-Hypertrophie vorgeführt, weil wir noch mehrfach Gelegenheit bekommen werden, auf deren Einzelheiten einzugehen. In der relativ kurzen Zeit, seit der diese Theorie aufgestellt ist, hat sie noch nicht eine Zustimmung allerseits erlangen können, immerhin ist es möglich geworden, mit ihrer Hilfe die Gesammtheit der auf die Prostata-Hypertrophie bezüglichen, früher zum Theil nicht ohne Zwang verständlichen Harnbeschwerden erklären zu können. Die auf einer vorzeitigen Senescenz beruhende fibröse Degeneration der Blasenmuskulatur findet ihren Ausdruck in einer schleichend sich entwickelnden Blaseninsufficienz. In der ersten Zeit wird diese in der Regel von der compensatorischen Hypertrophie des Blasen-

muskels überwunden, und haben wir hierin wohl den Schlüssel zu der Thatsache, dass anfänglich die Beeinträchtigungen der Harnentleerung sich nur unter besonderen ungünstigen Umständen geltend zu machen pflegen. Hat beispielsweise der Blasenmuskel eine grössere Aufgabe zu lösen, indem der Harn aus irgend einem Grunde sich reichlicher als sonst in der Blase angesammelt hat, oder liegt die Thätigkeit dieses Muskels in Folge längerer Bettruhe, Einfluss von Schlaf u. dgl. m. danieder, so beginnt er zu versagen, mochte er auch kurz vorher noch unter gewöhnlichen Verhältnissen völlig normal functionirt haben. Erst langsam, bei gehöriger Schonung, erholt er sich dann wieder, und es können jene von mir bereits beschriebenen längeren Pausen in den prämonitorischen Symptomen der Harnbeschwerden eintreten, bis dass eine neue Gelegenheitsursache diese in gesteigertem Maasse wieder zurückruft. Es ist dabei von grossem Werth für die Auffassung des ganzen Vorganges, dass schon sehr früh mit diesen rein functionellen Störungen der Harnentleerung sich Aenderungen in der Harnausscheidung verbinden können. Mit der namentlich Nachts hervortretenden Steigerung der Urinfrequenz verknüpft sich schon sehr bald eine Polyurie. Wie in späteren Stadien des Leidens in mehr dauernder Weise kommt es hier vorübergehend zur vermehrten Absonderung eines sehr hellen, von der Norm sich durch sehr niedriges specifisches Gewicht und Armuth an Salzen unterscheidenden Harns. Verständige Patienten vermeiden daher von selbst, ohne dass sie vom Arzte über die Natur ihres Leidens unterrichtet sind, reichlichere Getränkezufuhr vor dem Schlafengehen.

Das Krankheitsbild in diesen frühen Stadien der Prostata-Hypertrophie würde inzwischen unvollständig sein, wenn ich nicht der schon jetzt mehrfach hervortretenden Verdauungsstörungen gedenken wollte. Solche kommen häufig nur gelegentlich vor, manchmal sind sie aber äusserst hartnäckig, und es können unerfahrene Aerzte über die Natur des Leidens hierdurch getäuscht werden. Man hat mir bekannte Prostatiker unter solchen Verhältnissen nach Carlsbad und ähnlichen Kurorten gesandt. Während aber hier die Dyspepsie und die Stuhlverstopfung sich nicht wesentlich besserten, pflegten sich die Harnbeschwerden in Folge der durch

die Trinkkur bedingten Steigerung der Flüssigkeitsaufnahme nicht selten erheblich zu vergrössern, so dass die betreffenden Patienten sich schliesslich an einen Specialisten wenden mussten, der dann unschwer das längere Bestehen einer Prostata-Hypertrophie darzuthun und die geeigneten therapeutischen Maassnahmen zu ergreifen vermochte.

Bleiben dagegen die Prostatiker trotz der Verschlimmerung ihrer Harnbeschwerden sich selbst überlassen, so können wohl auch jetzt noch ab und zu längere Remissionen und anscheinende Heilungen beobachtet werden. Im Laufe der Zeiten steigert sich aber die Einflusslosigkeit der Willensenergie auf den Akt der Harnentleerung zusehends. Die regelmässige Vollziehung desselben wird nicht nur unter gewissen ungünstigen Umständen beeinträchtigt; auch ohne dass eine stärkere Ueberfüllung der Blase vorausgegangen, erweist sich die Harnentleerung erschwert. Bald reicht das angestrengte Mitarbeiten der Bauchpresse nicht mehr aus, die Patienten müssen zur Entlastung ihrer Blase besondere nach vorn übergebeugte, hockende Stellungen einnehmen; manche suchen sich ausserdem durch melkende Manipulationen am Penis, Reiben des Blasengrundes, Application von warmen Tüchern oder Cataplasmen und ähnliche Dinge zu helfen. Zuweilen ist aber Alles dieses vergebens und die ursprünglich kaum bemerkten, unscheinbaren Harnbeschwerden gehen ausnahmsweise in mehr oder minder unvermittelter Weise in völlige Harnverhaltung über.

Viel gewöhnlicher ist ein anderer Verlauf der Harnbeschwerden bei Prostata-Hypertrophie, welchen Sie in den meisten Lehr- und Handbüchern mehr oder weniger ausführlich geschildert finden. Mögen die bis jetzt beschriebenen prämonitorischen Symptome stark oder schwach entwickelt sein, immer kommt es zu einem Zustande der ungenügenden Entlastung der Blase. Häufig genug handelt es sich hier nur um wenige Esslöffel Residualurin, und kann es sich dann ereignen, dass nach einem erfolgreichen Catheterismus die Blase ihre frühere Sufficienz für längere Zeit wieder gewinnt. Solche durch die einfache Application eines Instrumentes erzielten, zuweilen ans Wunderbare grenzenden Erfolge sind mit den spontanen Remissionen und anscheinenden Heilungen im ersten Stadium der Krankheit zu vergleichen. Sie lassen sich nur durch Annahme

einer primär beschränkten Leistungsfähigkeit der Blasenmuskulatur in Folge seniler Involution, nicht durch die Beschaffenheit des von der hypertrophischen Prostata ausgehenden Hindernisses der Harnentleerung verstehen und erklären. Selbst dort, wo dieses Hinderniss als kein geringes sich auf dem Leichentisch erweist, spielt die Insufficienz der Blasenmuskulatur eine bedeutsame Rolle. Beweis hierfür ist nicht nur das Eingangs dieser Vorlesung Ihnen vorgelegte Präparat, sondern auch ein anderer Fall, den ich schon vor einer Reihe von Jahren erlebt habe. Derselbe betraf einen alten Herrn, der erst sub finem vitae in meine Behandlung kam. Ich erfuhr von seiner Umgebung, dass er stets leidlich urinirt hatte, bis ein Schlaganfall ihn körperlich wie geistig lähmte. Von nun an wurde der Catheterismus nothwendig, dieser aber von Tag zu Tag schwieriger. Schliesslich konnte man nicht mehr die Harnröhre passiren, man machte falsche Wege, erzeugte Blutungen, ohne in die Blase zu kommen. Es gelang mir, ein sehr weiches kurz gekrümmtes Instrument zu appliciren, und als Patient den Folgen seiner Lähmung erlag, fand sich bei der Autopsie eine sehr starke Prostata-Hypertrophie mit hervorragender Betheiligung des dritten Lappens sowie dem ganzen Complex der Erscheinungen der Rückstauung, Entzündung und Hypertrophie. Ich zeige Ihnen hier das einschlägige, nur Prostata und Blase umfassende Präparat mit dem epikritischen Bemerken, dass dasselbe nichts Besonderes vor anderen Fällen von beträchtlicher Prostata-Hypertrophie bietet, dass jedoch in concreto diese schon lange vor dem Auftreten des die erste Harnverhaltung auslösenden Schlaganfalles symptomlos bestanden haben muss.

Die äussere Erscheinungsweise der unvollständigen Entleerung der Blase ist bei den verschiedenen Prostatikern nicht immer dieselbe. Individuelle Eigenthümlichkeiten, bedingt durch Lebensgewohnheiten, mehr oder minder starke Entwickelung der Muskelinsufficienz, ferner die Ausbildung des directen Hindernisses des regelrechten Harnabflusses sind hier von maassgebender Bedeutung. Bei vielen Patienten gehen die prämonitorischen Symptome allmälig in die der incompleten Blasenentlastung über. Die Klagen über Harndrang steigern sich; unabhängig von Tagesoder Nachtzeit sowie von Ruhe oder Körperbewegung verkleinern

sich die Pausen zwischen den einzelnen Akten der Harnentleerung und nimmt die jedes Mal gelassene Urinmenge ab. Schliesslich werden mit aller Anstrengung und unter Zuhilfenahme der Gewalt der Bauchpresse nur wenige Tropfen Harn auf einmal gelassen. Dieses Verhalten kann zur grossen Pein des betreffenden Patienten Jahre lang, ja bis an das Lebensende persistiren; der fortdauernde, mit Schmerzen an der Eichel, am Damm und After häufig verbundene Harndrang lässt den Kranken weder Tag noch Nacht Ruhe, und trotz des viertelstündlich und öfter selbst sich wiederholenden Urinirens und des fortwährenden Drängens und Pressens kommt es nie zur vollständigen Entleerung der Blase. Gewöhnlich ist hier die Menge von Residualurin nur sehr gering, denn das Blasenlumen ist in Folge concentrischer Hypertrophie der Wandungen überhaupt erheblich verkleinert; aber trotz dieser Hypertrophie sehen wir, dass die Funktion des Blasenmuskels keine ausreichende ist, weil zuweilen ebenso wie der Detrusor auch der Sphincter sich verstärkt, vor Allem aber die Muskelsubstanz durch indurative Vorgänge gelitten hat. Im Grossen und Ganzen ist freilich eine solche concentrische Hypertrophie der Blase mit consecutiver Bindegewebsinduration bei Prostata - Hypertrophie viel seltener als bei anderen Formen behinderter Harnentleerung, und erreicht dieselbe bei jener minder oft diejenigen hohen Grade, welche wir z. B. bei der Strictur beobachten können. Der Grund hierfür beruht auf der von Anfang an stattfindenden Betheiligung der Blasenwandungen an dem fibromuskulären Entartungsprocess der Prostata-Hypertrophie. Schon im Beginne dieser letzteren ist daher die Propulsionskraft der Blase keine intacte mehr. Die compensatorische Hypertrophie ihrer contractilen Elemente vermag daher niemals diejenige Höhe zu erreichen, welche wir gelegentlich anderweitiger Hindernisse der Harnentleerung sich entwickeln sehen, ja es sind Fälle bekannt, in denen die Wandungen der weit über die Norm ausgedehnten Blase bei Prostata-Hypertrophie eher verdünnt als verdickt erscheinen.

Das sind freilich Ausnahmen. Ich muss Sie aber, m. H., bevor wir in der Symptomatologie der Prostata-Hypertrophie weiter gehen, darauf hinweisen, dass die uns hier interessirenden Veränderungen der Blasenmuskulatur durchaus nicht immer den in den

Lehrbüchern aufgestellten Gesetzen und Schematen folgen. Abgesehen davon, dass die plexiformen und circulären Muskelschichten bei der Prostata-Hypertrophie mehr als die longitudinalen zunehmen sollen, findet man nicht gerade selten die Gegend des Lieutaudschen Dreiecks ganz besonders afficirt. Starke Muskelbalken spannen sich hier straff in querer Richtung an; die durch die Prostata-Hypertrophie auseinander gedrängten Ureterenmündungen werden verzerrt, ja zuweilen theilweise verlegt und dadurch eine gesteigerte Rückstauung des Urins nach Harnleiter und Niere bedingt. Manchmal ist dieser Process ein vorwiegend einseitiger, und erklärt sich dann zuweilen hieraus, warum so oft die eine Niere viel mehr als die andere bei der Prostata-Hypertrophie in Mitleidenschaft gezogen wird. Auch zeigt sich dabei ab und zu der hintere Blindsack der Blase dünnwandiger als der übrige Blasenkörper, und speciell die Gegend des Trigonum Lieutaudii, ein Befund, der allerdings an frischen Präparaten viel auffälliger ist, als wie in Spiritus oder in anderweitigen Flüssigkeiten conservirten Organen. Doch bedarf es über das Vorkommen solcher partiellen Hypertrophien und Verdünnungen der Blasenwände noch weiterer Untersuchungen. Namentlich ist es nicht ganz klar, wie solche Ungleichheiten in der Entwickelung der Hypertrophie der Blase auf deren Propulsionskraft wirken. Das Erlahmen dieser letzteren ist es aber gerade, welches den ganzen Symptomencomplex bei der Prostata-Hypertrophie beherrscht. Dasselbe bedingt dort, wo es zu keiner concentrischen Hypertrophie nach Ablauf des ersten prämonitorischen Stadiums gekommen ist, d. h. in der grossen Mehrzahl der Fälle eine eigenthümliche Veränderung in der Natur der Harnbeschwerden der Patienten. Fielen früher der Harndrang, das vermehrte schmerzhafte Uriniren, die Kürze des Bogens des in seiner Stärke unverminderten Harnstrahles auf, so dass die Patienten sich, um ihren eigenen Ausdruck zu gebrauchen, auf die Stiefel pissen mussten, so greift jetzt eine gewisse Euphorie Platz. Die Kranken beginnen seltener zu uriniren, der Strahl wird schmerzlos und ohne grosses Zögern, vielleicht sogar in etwas kräftigerer Weise als früher gelassen, und die bisherigen häufigen Störungen der Nachtruhe lassen nach. Aber die Pausen zwischen den einzelnen Harnentleerungen werden mit der Zeit immer länger und länger, der

Bogen des Harnstrahles verliert wiederum an seiner Stärke, unbehagliche Gefühle in Bauch, Damm und After machen sich geltend, die durch die bessere Nachtruhe gemilderten dyspeptischen Erscheinungen exacerbiren aufs Neue, und das Allgemeinbefinden der Kranken verschlechtert sich in sichtlichem Maasse. Waren die prämonitorischen Erscheinungen der Prostata-Hypertrophie vorher weniger ausgeprägt gewesen, so ist auch das vorliegende, nach Guyon sogen. zweite Stadium des Leidens in seinem Beginn minder hervortretend. In manchen Fällen ist überhaupt der Verlauf der, dass die Kranken erst gegen Schluss eben dieses zweiten Stadiums in ärztliche Hände gelangen. Die Initialsymptome sind wegen ihres schleichenden Auftretens und ihrer geringen über eine grosse Reihe von Jahren sich vertheilenden Intensität übersehen worden, und der Einbruch des sogenannten zweiten Stadiums erfolgte so unbemerkt, dass erst die unheimliche Länge der Intervalle zwischen den einzelnen Harnentleerungen und die diesen nicht entsprechende geringe Quantität des jedes Mal gelassenen Urins die Patienten veranlasst, medicinische Hilfe zu suchen.

Auch jetzt noch kann es, meine Herren, wie ich Ihnen leider eingestehen muss, häufig genug nach meiner und anderer Gewährsmänner Erfahrung sich ereignen, dass die betreffenden Prostatiker, wenn sie sich nunmehr zum Arzte wenden, von einem falschen Punkte aus kurirt werden. Ist vielleicht das Allgemeinbefinden ein sehr herabgesetztes und bestehen Verdauungsstörungen in hervorragendem Maasse, so wird gegen diese die ganze Kraft der Therapie entfaltet; bei Anderen berücksichtigt man den herabgekommenen Allgemeinzustand allein und geben die sich an diesen knüpfenden subjectiven Klagen irrthümlich Anlass, an die Existenz eines neurasthenischen Leidens zu denken und diesem entsprechend die Behandlung einzurichten. Sowie man sich freilich die kleine Mühe giebt, die betr. Patienten nur etwas näher auszuforschen und sie der bimanuellen Untersuchung von Mastdarm und Bauch her mit Unterstützung des Catheters zu unterwerfen, kommt man sehr schnell zur richtigen Diagnose. Man erkennt, dass diese Patienten schon sehr geraume Zeit nicht mehr ihre Blase völlig entleeren, und dass vielfach das Urinbedürfniss ein in abnormer Weise herabgesetztes ist. Tritt dasselbe dennoch schliesslich,

wenngleich in geschwächtem Maasse, ein, so erfolgt die Entlastung der Blase nur durch Ueberlaufen — regorgement — mit beschränkter Unterstützung der Bauchpresse und des der Blasenmuskulatur verbliebenen Restes von Propulsionskraft. Aus der Vorgeschichte des Falles, zuweilen auch aus dem völligen Fehlen einer solchen, finden Sie meist in Bälde heraus, dass Sie es mit einem Prostatiker zu thun haben. Diese Ihre Meinung wird dann auch durch die directe Untersuchung mit der Maassgabe bestätigt werden, dass die Grösse der Hypertrophie, wie sie die combinirte Mastdarm- und Catheter-Exploration darthut, keineswegs der der incompleten Harnverhaltung entspricht. Vielfach ist der Catheterismus ein überaus leichter, mit gewöhnlichen Instrumenten ausführbarer, und von einem irgendwie erheblichen Hindernisse am Blasenhalse nicht die Rede. Man würde daher den ganzen Symptomencomplex kaum verstehen, wenn man nicht auch hier für dessen Ausgestaltung die Mitwirkung einer primär coexistirenden (senilen) Blaseninsufficienz voraussetzen wollte. Die Rolle dieser wird Ihnen aber um so einleuchtender werden, wenn Sie gleichzeitig berücksichtigen, dass sie nicht in allen einschlägigen Fällen eine völlig identische sein kann. In manchen derselben wird nämlich durch regelmässige vollständige Entleerung der Blase durch den Catheter wie in dem ersten Stadium des Leidens nicht nur eine Besserung, sondern auch eine völlige Wiederherstellung der Blasensufficienz ermöglicht, so dass die betr. Patienten sich auf längere Zeit für gänzlich geheilt erachten, wogegen in anderen Beobachtungen wenigstens gelegentlich einmal am Tage eine Application des Instruments stattzufinden hat, und eine weitere Kategorie von Patienten trotz des regelmässigen Catheterismus sogar eine Verschlechterung der Blasenfunctionen erkennen lässt. Die letztgenannten Kranken befinden sich nämlich schon in einem Uebergange zum sogenannten dritten d. h. Schlussstadium der Prostata-Hypertrophie, und können Sie sich leicht vorstellen, worauf dieses beruht. Es erfolgt nämlich nicht nur eine incomplete Entleerung der Blase, sondern neben dieser besteht auch eine übertriebene Ausweitung (Distension) ihrer Wandungen. Führen Sie in einem solchen Falle einen Catheter in die Blase, so entleert sich der Urin nicht im Strahle, sondern er fällt gerade

herab, wie Sie es an schlecht functionirenden Strassenbrunnen zuweilen beobachten können. Zur völligen Leerung der Blase müssen Sie dann durch Druck auf den Blasenkörper vom Bauche her mithelfen. Man hat hier fälschlich von einer „Atonie" der Blasenwandungen gesprochen; aber schon aus dem Umstande, dass es zuweilen gelingt, Patienten mit übertriebener Distension der Blase in das Stadium der einfachen unvollständigen Harnverhaltung zurückzuführen, ist zu entnehmen, dass es sich hier nicht um eine Affection des Innervationszustandes der Blase handelt, wie solche bei deren centralen Lähmungen vorausgesetzt werden muss.

Aeusserlich machen solche „vorgerückten" Prostatiker häufig keinen besonders kranken Eindruck. Es sind Männer jenseits der fünfziger Jahre, die etwas abgelebt aussehen und vielleicht ein wenig hinfälliger sind, als ihrem Alter entspricht. Am auffälligsten sind dabei die geringen Klagen über Harnbeschwerden. Forscht man jedoch näher nach, so erfährt man, dass schon immer der Urin in grösseren, ja zumeist in zu grossen Pausen gelassen ward und dass von einem Bogen des Harnstrahles nicht mehr die Rede ist, sondern dass sogar gelegentlich eine Harnbenetzung stattfindet. Namentlich bei gewissen Stellungen fliesst der Urin unwillkürlich ab, und findet man in einer grösseren Serie der hierhergehörigen Kranken alle Nüancen des unfreiwilligen Harnlassens, von der unvollständigen Euresis bis zur dauernden Incontinenz vertreten. Es ist jedoch nicht immer die aufrechte Stellung oder die Körperbewegung, welche das unwillkürliche Harnträufeln befördert, vielmehr alle diejenigen Momente, welche bei den Prostatikern einen ungünstigen Einfluss auf die Harnentleerung besitzen, wirken gewöhnlich auch auf das Zustandekommen der Eurese ein. Diese ist in Folge dessen eine nächtliche bezw. morgendliche, bedingt durch den bei anhaltender Rückenlage des Patienten eingetretenen höheren Füllungsgrad der Blase; nur in ganz schlimmen Fällen von anhaltender Incontinenz wird der Zustand der Blasenfunction von ihrer Füllung nicht mehr beeinflusst, sondern er bleibt dauernd ein gleich schlechter.

Von anderen Krankheitszeichen der „vorgerückten" Prostatiker sind die den Urin betreffenden in erster Reihe zu nennen. Meistens besteht Polyurie, d. h. es wird in die Norm über-

steigender Menge besonders Nachts ein saurer oder wenigstens neutraler, sehr heller und sehr leichter, an Salzen armer Urin entleert. Gewöhnlich lässt dieser Urin eine leichte Sedimentirung erkennen, und besteht letztere vornehmlich aus spärlichen Lencocyten (Lymph- resp. Eiterkörperchen). Ich muss mich hier gegen die bisweilen vorgetragene Ansicht wenden, als ob der Urin in solchen Fällen immer eine ausgesprochene pyelitische Beschaffenheit besitzt und namentlich von vornherein sehr trübe und mehr oder weniger reich an Eiterkörperchen ist. Wohl ist ein Urin, wie ich ihn soeben geschildert, ein Zeichen langbestehender Rückstauung und ein Merkmal tiefen Daniederliegens der normalen Nierenfunction; eine grössere Beimengung von Entzündungsprodukten erhält er aber erst in secundärer Weise, und spielt hier ein aufsteigender Harnleiter- und Nierenbeckenkatarrh, hervorgerufen z. B. durch einen unvorsichtig und unzeitmässig ausgeführten Catheterismus, eine Hauptrolle. Ueberhaupt befinden sich die an einer solchen Polyurie leidenden Prostatiker in einem sehr labilen Gesundheitszustande. Ganz geringe Störungen, welche die Herzthätigkeit, die Verdauung oder das Nervensystem treffen, können einen urämischen Anfall auslösen, welcher ohne Vorboten zu schnell tödtlichem Coma zu führen vermag. Mir ist aus der Praxis ein Fall bekannt, der auf diese Weise binnen 2—3 Tagen zu Grunde ging. Anamnestisch war hier nichts weiter bekannt, als dass der betreffende alte Herr vor längeren Jahren einmal einen Catheter gebraucht hatte. Er fühlte sich im Uebrigen so rüstig, dass er sich hinter dem Rücken seiner Verwandten und lachenden Erben heimlich verehelichte. Wohl in Folge der hiermit verbundenen Aufregungen erkrankte er unmittelbar nach der Hochzeit und starb so schnell, dass man im ersten Augenblicke an eine Vergiftung denken mochte. Die von einem unserer besten jüngeren pathologischen Anatomen sehr eingehend gemachte Autopsie stellte eine ausgeprägte, alle drei Lappen betreffende Prostata-Hypertrophie, mittelmässige Ausweitung der etwas hypertrophischen Blase, kolossale Dilation von Harnleiter und Nierenbecken und Reduction der Nierensubstanz auf einen schmalen Saum fest. Der der Blase entnommene Urin war wasserhell ohne wesentliche Trübung.

Nicht immer ist der Ausgang der Nierenveränderungen bei Prostata-Hypertrophie ein so peracuter, wie ich ihn soeben be-

schrieben. Häufig entwickeln sich die zum Tode führenden Störungen in ganz allmäliger Weise. Andere Male tragen dieselben den Character des Harn- oder Catheterfiebers. Nach einem Catheterismus mit oder ohne Blasenausspülung tritt ein Schüttelfrost auf; dieser wiederholt sich, der bereits früher herabgekommene Patient collabirt weiter und stirbt 8—14 Tage nach dem ersten Frost. Zuweilen hat auch das Catheterfieber einen mehr subacuten oder chronischen Character, und gehören unregelmässige Fieberbewegungen bei Patienten mit älteren Prostataleiden auch, ohne dass der Urin in hervorragendem Maasse die Zeichen einer floriden Cystitis oder Pyelonephritis bietet, zu den häufigsten Vorkommnissen. Die Temperatursteigerungen sind hier keine sehr erheblichen, selten erreichen sie 39° C. und mehr; ihre Wiederholung aus ganz unbekannten Anlässen und zu ganz unbestimmten Zeiten, ohne dass das sonstige Befinden der betr. Patienten gestört wird, erscheint aber geradezu pathognostisch in einzelnen Fällen. Nicht unerwähnt soll hierbei bleiben, dass ebenso wie die Polyurie solche Fieberbewegungen sich ausnahmsweise in einem relativ frühen Stadium der Krankheit einstellen, und will ich hieran die weitere Bemerkung knüpfen, dass überhaupt die einzelnen Phasen, welche das Dasein der Prostatiker bietet, in Wirklichkeit durchaus nicht immer so scharf getrennt erscheinen, wie ich sie in meiner Darstellung der besseren Uebersichtlichkeit halber gesondert habe. Dass das erste prämonitorische Stadium zuweilen so gut wie gänzlich fehlen kann, habe ich übrigens bereits schon angedeutet. Dass aber auch der zweite Abschnitt, in welchem die incomplete Retention die Situation beherrscht, nur von relativ kurzer Dauer sein und unversehens in das Schlussstadium übergehen darf, sei hier ausdrücklich hervorgehoben.

Meine Schilderung dieses Schlussstadiums hat bis jetzt nur im Wesentlichen die Harnbeschwerden der Prostatiker berücksichtigt. Aber auch die Verdauungs-Störungen in diesem Stadium müssen besonders besprochen werden. Ich finde überdies letztere zwar von anderen Autoren erwähnt, jedoch eigentlich nur in den Arbeiten Guyon's und seiner Schüler hinreichend gewürdigt, und doch spielen sie in dem ganzen Krankheitsbilde, wie ich mich mit zunehmender Erfahrung immer mehr überzeugt habe,

keine gering anzuschlagende Rolle! Dass sie zuweilen sehr früh auftreten, habe ich schon erwähnt. Im engeren Sinne charakteristisch und ein unveräusserliches Zubehör bildend sind sie aber ausschliesslich für das Schlussstadium der Krankheit. Man kann sie von zwei verschiedenen Standpunkten aus betrachten, je nachdem man mehr die dyspeptischen Erscheinungen oder die Stuhlverstopfung berücksichtigt. Doch ist es ein Irrthum, wollte man annehmen, die ersteren wären ausschliesslich von letzterer bedingt. Beide kommen ebenso wohl unabhängig von einander zur Entwickelung, als sie gleichzeitig nebeneinander bestehen können, und sind sie nicht zu verwechseln mit denjenigen Symptomen des Verdauungsapparates, welche, wie z. B. manche Formen des Erbrechens, direct von Nierenaffectionen abzuleiten sind. Obstipatio alvi in gewissem Grade fehlt wohl auf die Dauer bei keinem Prostatiker. Sie ist immer noch eins von den minder bedenklichen Symptomen. Man hat sie sich auf rein mechanischem Wege durch Congestionsvorgänge in den Beckenorganen zu erklären gesucht und ferner auch auf die Behinderung hingewiesen, welche die Stuhlentleerung durch die von der hypertrophischen Prostata aus in den Mastdarm vorspringende Geschwulst erfährt. Letztere soll, wie schon J. L. Petit beschreibt, eine bandförmige abgeplattete Gestalt der Fäces erzeugen, doch ist diese durchaus kein regelmässiger Befund und dessen Häufigkeit mit der der Stuhlverstopfung bei Prostata-Hypertrophie durchaus nicht zu vergleichen. Von einer viel lebenswichtigeren Bedeutung als die Obstipatio alvi ist die Dyspepsie bei Prostata-Hypertrophie. Man darf nie vergessen, dass die meisten hierhergehörigen Patienten Leute in etwas vorgerückten Jahren mit herabgesetztem Allgemeinbefinden sind. Findet hier eine erhebliche Rückstauung des Harns mit unvollständig sich entleerender Blase und Dilatation der Harnleiter und Nierenbecken statt, besteht vielleicht noch ein höherer Grad von Cystitis mit ammoniacalischer Harnzersetzung, so hat man es stets mit einer überaus hartnäckigen Appetitlosigkeit zu thun, deren Behandlung mit zu den dornenvollsten Aufgaben der Therapie gehört. Namentlich besteht oft bei solchen alten Kranken ein unbesiegbarer Widerwillen gegen jede Form von animalischer Diät, und bilden hierbei nicht einmal immer Milch und

Fische eine Ausnahme. Die betreffenden Kranken sind, insofern hierin keine Aenderung eintritt, zu einem langwierigen Siechthum verurtheilt, welchem sie schliesslich unter den Zeichen der Inanition unterliegen. Zuweilen macht auch eine acute Exacerbation aller Magensymptome dem Leben schon früher ein Ende, zuweilen sind aber die dyspeptischen Symptome nur eine mittelbare Ursache des Todes. Alle die hierhergehörigen Patienten sind nämlich sehr ungünstige Objekte für jedweden chirurgischen Elngriff im Bereich des Harnsystems. Schon der einfache Catheterismus oder eine übereilte complete Entleerung der Blase vermag hier vom Leben zum Tode zu führen, und ebenso kann irgend eine kleine Vernachlässigung der für Catheterismus vorgeschriebenen Cautelen von den unheilvollsten Consequenzen begleitet sein.

Zum Schlusse der heutigen Vorlesung habe ich noch einige anderen Complicationen, welche die Prostata-Hypertrophie nach sich zieht, zu berücksichtigen. Es kann dieses aber nur in so weit geschehen, als sie sich von den durch anderweitige Behinderungen der Harnentleerung erzeugten Folgezuständen wesentlich unterscheiden. In erster Reihe stehen hier neben den Zeichen der Rückstauung die der Entzündung an den centralwärts gelegenen Theilen des Harnsystems. Von diesen gehört die Cystitis mit zu den häufigsten Complicationen. Auf Grund der meist mit der Prostata-Hypertrophie verbundenen chronischen Congestion der Beckenorgane kann sie auf geringfügige Ursachen hin (Catheterismus) leicht einen sehr hohen Grad erreichen und auf diesem trotz aller Therapie lange Zeit verharren. Sie ist eine der Hauptursachen für etwaige Verschärfungen der Symptome der behinderten Harnentleerung, ganz besonders aber vermag sie die Schmerzen und den Harndrang dauernd in ungünstigster Weise zu beeinflussen. Durch die von ihr ausgehende Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und durch schnelle Verbreitung auf Harnleiter und Nierenbecken ist sie zuweilen direkt das Leben gefährdend; völlige Heilung erfolgt mehr ausnahmsweise, vielmehr sind Rückfälle und besonders auch jähe Steigerungen eines latent und symptomenlos verlaufenden Catarrhs häufige Vorkommnisse. In weitgediehenen Fällen pflegen indessen die catarrhalischen Blasensymptome zwar kaum je zu fehlen, oft aber hinter denen der Pyelonephritis zurückzutreten. Hinsichtlich

dieser letzteren auf früher Gesagtes verweisend, habe ich Sie darauf aufmerksam zu machen, dass ausser der ascendirenden Pyelonephritis bei der Prostata-Hypertrophie ebenso wie bei der Strictur gelegentlich alle anderen Formen der Nephritis vorkommen können. Bei ersterer sind sie aber dadurch charakterisirt, dass sie hier ein schon lange nicht mehr im Besitze normaler Function befindliches Organ ergriffen haben.

Mit den entzündlichen Vorgängen in Blase und Niere ist häufig Steinbildung verbunden, doch muss man nicht glauben, dass in den Falten der ausgeweiteten Blase und in den zuweilen kollossal sackartig gedehnten Nierenkelchen lediglich eine secundäre Steinentwickelung statt hat. Die veränderte Beschaffenheit des Urins und die Behinderung regelmässiger Entleerung der feineren Nierenkanälchen sowie das Fehlen normaler Kreislaufsverhältnisse im Nierenparenchym bedingen, dass manche Bestandtheile, welche für gewöhnlich im Urin vollständig gelöst bleiben, bereits in statu nascenti ungelöst herausgefällt werden. Man hat deswegen die Prostata in mehr oder minder nahe Beziehungen zur gichtischen Diathese gebracht, zumal Arthritiker nicht selten von Prostata-Hypertrophie im späteren Alter befallen werden. Wenn man hier von denjenigen einzelnen Beobachtungen absieht, in denen die Prostata bei Gichtanfällen in acuter Weise anschwillt und schmerzhaft wird, so beruht das Gemeinsame der Gicht und Prostata-Hypertrophie vielfach nur darauf, dass bei ihnen beiden eine Disposition zu einer vorzeitigen Senescenz des Organismus besteht. Einen direkten ätiologischen Zusammenhang zwischen beiden darf man aber deshalb nicht voraussetzen.

Eine specielle Begünstigung zur Lithiasis liefert die Neigung der prostatischen Blase zur Divertikelbildung, welche letztere mit der eigenthümlichen bindegewebigen Umwandlung der Muskulatur in Verbindung steht. Neuere makro- und mikroskopische Untersuchungen haben die feineren Vorgänge, welche diese Umwandlung bei der Divertikelbildung bietet, aufgeklärt, andererseits aber dargethan, dass man die Häufigkeit der Steinentwickelung in Divertikeln einigermaassen bisher überschätzt hat. (Robelin.)

Von anderen entzündlichen Erscheinungen, welche die Prostata-Hypertrophie gelegentlich begleiten, können wir die der Hoden und

Nebenhoden, die periurethalen und periprostatischen Abscesse und Aehnliches mehr hier eben nur erwähnen. Eine besondere Aufmerksamkeit erheischt dagegen die Entzündung des vorderen Theiles der Harnröhre, meist die Folge der häufigen Application des Catheters. Es kommt hier zuweilen zu einer recht profusen eitrigen Absonderung, welche ebenso wie die meist gleichzeitig vorhandene Steigerung der Empfindlichkeit der Harnröhrenschleimhaut die betreffenden Patienten überaus belästigen kann. Eine direkte Virulenz dieser Urethritis anterior der Prostatiker hat sich inzwischen nicht erweisen lassen.

Zuletzt, wenn auch nicht an letzter Stelle, habe ich Ihnen die acute Harnverhaltung als Complication bei Prostata-Hypertrophie zu nennen. Nach der gemeinsamen Ansicht der besten Autoren bildet sie hier eine der häufigsten Complicationen, ja man hält sogar die Prostata-Hypertrophie für die häufigste Ursache der acuten Harnverhaltung überhaupt. Manche Werke erwähnen letztere daher nicht unter den Complicationen, sondern als ein direktes Symptom der Prostata-Hypertrophie. Ein solches ist sie wohl nur in ihrer incompleten Gestalt, in ihrer acuten vollständigen Form beruht sie dagegen in der Regel auf accidentellen Vorgängen, die nicht einmal immer etwas mit einer directen mechanischen Behinderung des Urinabflusses zu thun haben. Eine derartige Behinderung wird am häufigsten dadurch erzeugt, dass durch die fortgesetzte Füllung der Blase die schon verlagerte und verschobene Blasenmündung der Harnröhre noch weiter verschoben und verlagert wird; in extremen Fällen kann sie dicht hinter und hart an der Schamfuge stehen. Bei reichlichem Residualurin und wenig sufficienter Blase gehört gar keine grössere Steigerung des Blaseninhaltes dazu, um völlige Harnverhaltung zu bedingen. Diese kommt daher oft wie ein Dieb in der Nacht und überrascht den Patienten nach ganz unbedeutenden Anlässen. Manchmal ist nur eine Verlängerung der Bettruhe, so dass mehr Urin als sonst in der Blase sich angesammelt hat, der Grund, dass der bis dahin noch leidlich spontan urinirende Patient plötzlich Morgens beim Aufstehen zum Catheter greifen muss. Mit zu den häufigsten aetiologischen Momenten der acuten Harnverhaltung bei Prostata-Hypertrophie gehört aber eine Steigerung des bei vielen der hier-

her gehörigen Kranken schon von vornherein vorhandenen Congestionszustandes der Beckenorgane. Macht derselbe sich auch mehrfach nur in geringem Maasse, durch Gefühl der Schwere in Damm und Mastdarm, durch schmerzhafte Empfindungen und Kitzel längs des Penis und der Eichel, zuweilen auch durch ein gesteigertes Wollustgefühl bei alten, anscheinend der Facultas coeundi längst entbehrenden Männern geltend, so kann man doch alltäglich beobachten, wie sehr leicht alle diese Erscheinungen einer Verstärkung fähig sind. Abgesehen von der grösseren Füllung der Blase sehen wir daher auch die Vermehrung der Congestion der Beckenorgane zur Harnverhaltung führen. Nicht nur Excesse in Baccho et Venere und Einwirkung der Kälte sind hier maassgebend, schon ganz unerhebliche Vorgänge, wie das Fahren in einem schlechten Wagen oder auf unebener Strasse, Verharren auf unbequemen Stühlen oder in unangenehmen Körperstellungen u. dgl. m. sind hier anzuführen, zumal wenn es sich um ältere Prostatiker handelt, welche schon einmal einer acuten Harnverhaltung unterworfen waren. Denn noch mehr als bei den Stricturkranken bedingt bei diesen letzteren die erlahmende Propulsionskraft der Blase, dass, wenn auch die Harnverhaltung spontan oder durch Kunsthilfe glücklich überwunden war, eine grössere Disposition zu ihrer Wiederkehr zurückbleibt. Charakteristisch ist ferner, dass die Harnverhaltung in allen Stadien der Prostata-Hypertrophie auftreten kann. Nicht selten erscheint sie so früh, dass man schon a priori voraussetzen kann, dass es noch nicht zu einer grösseren Geschwulstbildung, sei es der Prostata als Ganzes, sei es nur des Mittellappens, gekommen ist. In anderen Fällen dagegen ist eine solche Geschwulstbildung in exquisiter Weise vorhanden. Immer aber hat man zu berücksichtigen, dass die Hauptschwierigkeit für die Urinentleerung und die Einführung des Catheters durch die Verlagerung des vesicalen Harnröhrenendes gegeben ist.

Als Folgezustände der Retention habe ich Ihnen noch die falschen Wege und die Haematurie aufzuführen. Beide sind Ausdrücke für Nebenverletzungen durch die den Catheter führende Hand, aber von ganz verschiedener Bedeutung. Während leichte Verwundungen durch ungeschickte Handhabung des Instru-

mentes Seitens des sich selbst catheterisirenden Patienten nichts Seltenes im vorderen Theil der Harnröhre sind, beginnen die eigentlichen falschen Wege verhältnissmässig tief: wenn man will, dort, wo sie bei der Strictur öfters schon aufhören. Ihre Zahl kann zuweilen Legion sein, und kommen sie in allen Formen und Ausdehnungen vor. Am unschädlichsten sind sie noch, wenn sie die Substanz der hypertrophischen Prostata ausschliesslich betreffen; in Nachahmung des beim forcirten Catheterismus maassgebenden Vorganges können sie dann die Entleerung der Blase erleichtern, ohne weitere übelen Folgen zu haben. Meist aber bedingt die Verletzung der Prostata durch das Instrument eine stärkere Blutung, die eigentlich jeden Mindererfahrenen von weiteren Catheterversuchen von vornherein abhalten sollte. Sehr ominös ist, wenn man die Catheterspitze zwischen Mastdarmschleimhaut und dem unteren und hinteren Rand des hypertrophischen Organes fühlt, während in anderen Fällen die falschen Wege um vieles kürzer sind und bereits an der Spitze der Prostata, offenbar hier durch die Härte des hypertrophischen Gewebes, in ihrem Verlaufe aufgehalten werden. Hier wird keine eigentliche Haematurie, sondern nur eine Urethrorrhagie die Folge sein und nur bei sehr starker Blutung eine Rückstauung von Blut nach der Blase stattfinden können. Anfänger verwechseln eine solche Rückstauung häufig auch dort, wo keine falschen Wege sind, und nur oberflächliche Läsionen der prostatischen Harnröhre stattgehabt, mit einer eigentlichen Blasenblutung. Die Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden zu erörtern, kann nicht Gegenstand der heutigen Vorlesung sein; dagegen muss ich gelegentlich der durch keine gröberen Verletzungen bedingten Blasenblutungen ganz besonders betonen, dass dieselben bei Prostata-Hypertrophie oft scheinbar *spontane* sind. Bei der starken Beckencongestion, zu deren Erklärung die alten Aerzte sogar die Existenz von sogen. Blasenhämorrhoiden behauptet haben, bedarf es thatsächlich nur sehr unbedeutender traumatischer Einwirkungen, um recht erhebliche Blasenblutungen zu erzeugen. Mit Vorliebe knüpfen sich letztere auch an plötzliche künstliche Entleerungen nach längerer Retention, und da hier die schnellen Druckveränderungen im Blaseninnern von Bedeutung sind, hat man sie theilweise den sog. Haemorrhagien e vacuo zugezählt,

ohne indessen dadurch den eigentlichen Vorgang bei ihrer Entstehung näher zu präcisiren. Vielleicht trägt hier und anderwärts zu ihrem Zustandekommen indirekt wenigstens die durch Guyon angenommene indurative Veränderung der Gefässbeschaffenheit in den Blasenwandungen bei.

Mit der Erwähnung dieser Blutungen, welche gelegentlich auch bei malignen Neubildungen, nicht nur bei der gutartigen Hypertrophie in charakteristischer Weise auftreten, hätten wir die hauptsächlichsten Complicationen des uns interessirenden Leidens erschöpft. Ich weiss sehr wohl, m. H., dass meine heutige Schilderung der Harnbeschwerden und der sich an diese schliessenden Symptome bei der Prostata-Hypertrophie etwas den Rahmen meiner übrigen Vorlesungen überschreitet. In keinem Abschnitte der Lehre von den Krankheiten der Harnwege ist jedoch die Analyse der einzelnen Beschwerden so oft von Schwierigkeiten begleitet, wie bei der Prostata-Hypertrophie, und nirgends so wie hier wird ein volles Verständniss selbst anscheinend unbedeutender Krankheitszeichen sich so wichtig für das Hauptstreben des Arztes, für eine erfolgreiche Therapie erweisen.

Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C., Grünstr. 4.

Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner
herausgegeben
von

Geh. Rath Dr. E. Hahn,
Director der chirurg. Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

und

Prof. Dr. P. Fürbringer,
Director der inneren Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

HEFT 5:

Ueber die praktische Bedeutung des Gonococcus.

Von

Dr. F. M. Oberländer.

·icksale betre

BERLIN 1888.
FISCHER's MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld.

Preis: 60 Pfennige.

Ueber die praktische Bedeutung des Gonococcus.

Von

Dr. Oberländer,
Dresden.

Zweck der Arbeit.

Bei der steigenden Bedeutung, welche die gonorrhoische Schleimhauterkrankung namentlich durch die Gynäkologie im letzten Jahrzehnt bekommen hat, ist es wichtig, die Frage der Infektiosität, welche in der Ansteckungsfähigkeit der chronischen Erkrankung der männlichen Harnröhre die grösste praktische Bedeutung hat, sorgfältig und vornehmlich vom rein praktischen Standpunkte aus zu ventiliren. Es überschreitet das den Rahmen eines medizinisch allgemein interessanten Themas nicht; in das Specialistische werde ich mich dabei möglichst wenig verirren.

Bei voller Anerkennung der Wichtigkeit der bacteriologischen Forschungen muss man sich hüten, dieselben allzusehr auf das Praktische zu übertragen. Man hat diesem Gedanken zumeist, namentlich auch bei dem Tuberkelbacillus, der auch durch die exquisite Darstellung seines Entdeckers gewissermaassen eine bevorzugte Stellung einnimmt, Rechnung getragen; beim Gonococcus ist dies weniger der Fall gewesen, trotzdem derselbe schon mannigfache Schicksale betreffs seiner Bedeutung erlitten hat. Es ist nicht mehr als natürlich, dass man die Untersuchungen auf Gonococcen, soweit wie nur irgend möglich, praktisch zu verwerthen sucht; ob man aber damit thatsächlich immer das Richtige gefunden, ist eine andere Frage, die man sich nicht genügend klar gemacht hat. Eins darf man vor Allem bei der Gono-

coccen-Untersuchung nicht vergessen, nämlich dass sie nur eines der einschläglichen technischen Hilfsmittel ist, durch welches zunächst nur in gewissen Fällen die längst bekannte Thatsache der Infectiosität der Gonorrhoe festgestellt werden kann. Man hätte erwarten können, dass sie auch über die Pathologie der gonorrhoischen Erkrankungen Aufklärungen verschaffen würde; dieser Zweck ist allerdings nicht erreicht worden.

In den nachfolgenden Blättern soll versucht werden, die praktische Bedeutung des Gonococcus zu beleuchten und die Methode, alle vorkommenden Fälle von chronischem Katarrh der Harnröhre nach seiner An- oder Abwesenheit bei einmaliger oder wiederholter Untersuchung zu beurtheilen, auf das richtige Maass zurückzuführen.

Literatur-Resumé.

Neisser entdeckte im Jahre 1879 zum ersten Male den Gonococcus in allen Fällen von acuter und chronischer Gonorrhoe, ebenso bei Augenblenorrhoe und zwar nur diese eine Form von Mikrococcen. Bockhardt untersuchte später — in Tausenden von Präparaten — 258 Fälle von acuter und chronischer Gonorrhoe, 14 Vaginalfluoren und fand stets Gonococcen. Ebenso war es Bockhardt, dem die ersten Züchtungen gelangen und der mit der vierten Generation einer solchen den bekannten Impfversuch machte, auf dessen Bedeutung ich später noch einmal zurückkommen werde. Bumm, Bockhardt, Kreis u. A. m. berichten weiterhin von gelungenen, Giovannini, Zeissl u. A. m. berichten von misslungenen Züchtungsversuchen.

In den weiteren Arbeiten begannen alsdann auch Stimmen laut zu werden, die namentlich bei chronischen Entzündungen entgegen den ersten stets positiven Befunden keineswegs immer Gonococcen fanden, so der Entdecker Neisser selbst in 143 Fällen chronischen Trippers bei 80 Fällen positiven Befund, bei 43 negativen. Finger-Wien fand manchmal 3 Wochen lang bei täglicher Untersuchung keine und dann doch wieder einmal welche. Es werden übrigens stets nur rasenförmige Gebilde von Gonococcen für infectionsfähig gehalten.

Bei Untersuchungen von vermuthlich gonorrhoischen Sekreten aus weiblichen Genitalien wurden die Befunde noch etwas un-

sicherer. Lomer-Wien fand Gonococcen zumeist in dem Sekret des Cervix uteri und hielt namentlich dieses für infectiös, auch der Befund von in Eiterkörperchen gelagerten Coccen wäre nicht beweisfähig, da Fränkel, Bumm, Oppenheimer und Lomer selbst dieselben Bilder, wie man bei frischer Gonorrhoe erhält, aus Lochial-Sekret erhalten haben wollten.

Alsdann fanden Bockhardt und Bumm jeder einen Pseudo-Gonococcus, der dem echten zum Verwechseln ähnlich sah, er wirkte ebenfalls durch Uebertragung inficirend und gab dem echten Gonococcus ähnliche, nur schwächere Krankheitsbilder. Bockhardt traf den seinigen bei leichten Tripperformen, Bumm seinen bei Puerperal-Cystitis an. Fränkel in Hamburg fand bei einer Epidemie von infectiöser Kolpitis bei Kindern ebenfalls Gonococcen, die von den echten nur durch die Kultur zu unterscheiden waren.

In eine neue beachtliche Phase trat die Gonococcenfrage durch die Entdeckung der Mischinfectionen, deren Existenz bei der Gonococcen-Entdeckung nicht angenommen wurde. Bumm schrieb denselben bei gonorrhoischen Infectionen der weiblichen Genitalien zu, dass sie die Bartholini'schen Drüsenabscesse und Entzündungen der Harnröhrenfollikel hervorriefen, in ersteren hatte dagegen wieder Arning-Breslau besonders viel Gonococcen gefunden. „Die Mischinfectionen entstehen entweder durch gleichzeitige Einwanderung verschiedener pathogener Bakterien, also des Gonococcus, Staphylococcus u. s. w., oder der Gonococcus erweicht die oberen Schichten des Epithels, so dass sie dem nachdringenden Staphylococcus keinerlei Widerstand entgegen setzen. Ebensowenig soll der Gonococcus, nach Bumm, im Stande sein, Cystitis zu erzeugen, auch nicht Peri- oder Parametritis; alles dies wird durch eine besondere Coccen-Art bewirkt, hingegen findet sich der Gonococcus im Uterussekret und in den Tuben, dort kommen aber wieder keine anderen Coccen vor, in Folge dessen soll sich Tubeneiter ruhig auf's Peritoneum ergiessen können, derselbe ruft keine Entzündung hervor, sondern wird abgekapselt.“ — Letzteres dürfte doch nur auf einzelne Fälle anwendbar sein, denn es kann sogar der Tod nach wenig Stunden durch Platzen gonorrhoischer Tubensäcke bewirkt werden. —

Ein anderer auf diesem Gebiete sehr bekannter Autor:

Noeggerath[1])-Wiesbaden, glaubt ebenfalls nicht, dass der Nachweis der chronisch-gonorrhoischen Affectionen an die Auffindung von Gonococcen in dem fraglichen Sekret gebunden sei, dieselben liessen sich viel seltener nachweisen, als man annehmen müsste. Bei Frauen würden mindestens 50% aller Untersuchungen resultatlos bleiben.

Schwarz fand ebenfalls in 79 Fällen bei Frauen 35 mal keine Gonococcen. Kroner untersucht 92 Fälle von Blenorrhoea neonatorum und fand den Gonococcus nur in 63 Fällen, in 29 nicht, ebenso hatten von 29 Müttern 7 keine Gonococcen im Lochialsekrete. Eine praktische Illustration dieser Befunde giebt Prof. Leopold[2]) in Dresden. Derselbe hat seit der Zeit, dass regelmässige, des Tags öfter sorgfältig wiederholte Auswaschungen der Augen seiner Neugeborenen mit gewöhnlichem Wasserleitungswasser vorgenommen werden, überhaupt keine Blenorrhoea neonatorum mehr in seiner Gebäranstalt gehabt.

Zum Schluss meiner Literaturübersicht, die keinen Anspruch auf absolute Vollständigkeit macht — etwas wesentlich in Betracht Kommendes habe ich jedoch nicht vergessen — erwähne ich noch einer zumeist unbekannt gebliebenen Dissertation aus vorbakterieller Zeit von Hiller (Berlin, 1871). Derselbe stellte die Behauptung auf, dass alle pathologischen Schleimhautsekrete, auf gesunde Schleimhäute übertragen, ansteckend seien. Er stellte Versuche an, durch die es ihm gelang, eine durch Ammoniak erzeugte eitrige Entzündung einer Hundevaginalschleimhaut auf die Harnröhre eines Hundes und die Scheide eines Kaninchens zu übertragen. Die letztere Entzündung erstreckte sich in kurzer Zeit bis auf die Uterinschleimhaut. —

Betreffs Auffindung von Gonococcen in anderen, nicht gonorrhoischen Sekreten und Geweben, erwähne ich, dass Martin[3])-Magdeburg Gonococcen im Eiter von Sykosis-Papeln fand, Fordyce[4])-

[1]) Dr. E. Noeggerath, Wiesbaden: Ueber latente und chronische Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht, Deutsche medic. Wochenschrift 87, 49.

[2]) Dr. L. Korn, Dresden: Ueber die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen, Archiv für Gynäkol. XXI, 2.

[3]) Beruht auf wiederholter mündlicher Mittheilung mit der Bewilligung, dies hier bekannt zu geben.

[4]) Fordyce, Ueber Bacillen bei Syphilis, Inauguraldissertat. Berlin, 1888.

Chicago bei Untersuchungen syphilitischer Papeln auf Syphilisbaccillen Gonococcen häufig in diesen Geweben constatiren konnte.

Endlich beschrieben Lustgarten und Mannaberg[1]) das regelmässige Vorkommen von den ächten Gonococcen täuschend ähnlichen Coccen in normalen männlichen Harnröhren, auch bei Kindern, und zwar in derselben Anordnung als Diplococcen in Gruppen auf Epithelien haftend und in einzelnen weissen Blutkörperchen.

Im Begriff, mein Manuskript abzuschliessen, finde ich in No. 35 der deutschen medicinischen Wochenschrift, 1888 — eine Arbeit von J. H. Schuurmans Stekhoven in Utrecht. Derselbe kam zu ähnlichen Schlussfolgerungen betreffs der Unzuverlässigkeit der Gonococcen-Untersuchungen als ich. Zunächst glaubt St., dass nicht die Pilze, sondern die Leukocyten bei der Entzündung die aktive Rolle spielen. — Er hielt es nicht für erwiesen, dass gonococcenfreies Sekret Schleimhäuten gegenüber nicht infectiös wirke. Es wäre auch als ein Beweis defür nicht anzusehen, dass es Zweifel, Melander und Bumm nicht gelungen wäre, mit eitrigen, selbst jauchigen Flüssigkeiten Blennorrhoe zu erzeugen, denn die Schleimhaut befände sich beim Coitus in einer vollkommen anderen Verfassung als bei der Impfung. Ebenso wären die Ophthalmologen anderer Meinung, die den meisten Sekreten der Conjunctiva infectiöse Eigenschaften zuschreiben.[2]) Man müsse daher die Gonorrhoe, wie Sänger[3]) sagt, in der Hauptsache lediglich aus den klinischen Symptomen diagnosticiren. — St. glaubt ferner nicht, dass die Gonococcen in das intakte Epithel eindringen könnten; aus den Präparaten Bumm's spräche deutlich die Thatsache, dass ein Auseinanderdrängen der Epithelzellen dem Eindringen der Spaltpilze in das Gewebe vorausgegangen sei. Schliesslich sagt St.: „Bewiesen ist die Infection der Gonorrhoe durch einen specifischen Organismus nicht, ausserdem auch nicht wahrscheinlich.“ Bei den katarrhalischen Entzündungsformen wären bereits 2 Spaltpilze nachgewiesen worden: der Bockhardt'sche

---

[1]) Vierteljahresschrift für Dermatologie und Syphilis, 1888.

[2]) Schweigger, Handbuch der Augenheilkunde, p. 245.

[3]) Ueber gonorrhoische Erkrankung der Uterusadnexe. Arch. f. Gynäk. XXV, p. 126.

Pseudo-Gonococcus und der Baccillus des acuten Bindehautkatarrhs von Wuks (Arch. f. Augenheilkunde 87, 318). — Ausserdem bezweifelt Sch. die Beweiskraft der beiden Bumm'schen Impfungen.

Man ist nicht im Stande, über den factischen Werth aller der einzelnen Arbeiten urtheilen zu können; einzelne nicht zuverlässige Resultate werden auch von dem Referenten in den Baumgarten-schen bacteriologischen Jahresberichten kurzer Hand kritisirt. Wie man später sehen wird, habe ich meine Schlüsse, die ich aus der erwähnten Literaturübersicht ziehen werde, nie von den Resultaten eines einzigen Autors abhängig gemacht, sondern immer aus dem Totaleindruck, den mehrere das gleiche Resultat ergebende Arbeiten lieferten, gefolgert, also, wie ich glaube, den richtigen Gebrauch gemacht.

Schlüsse aus dem Literatur-Resumé.

Aus dem vorstehenden Resumé hat man folgende Schlüsse zu ziehen:

1. Entgegen der Annahme aus der ersten Zeit nach Entdeckung des Gonococcus darf man die gonorrhoische Natur eines Leidens nicht ausschliessen, wenn man auch längere Zeit hindurch keine Gonoeoccen im Sekrete hat nachweisen können.
2. Können ansteckende, eitrige Ausflüsse der Genitalorgane auch durch pseudogonorrhoische und Infectionen mit anderen pathogenen Bakterien entstehen.

Grosse und unberechenbare Verbreitung der verschiedenen Gonococcenarten.

Was die allgemeinen Beziehungen des Gonococcus und der mit ihm identischen oder verwandten Pseudogonococcen sowie anderer zum Verwechseln ähnlicher Mikrococcen betrifft, so geht ebenfalls deutlich aus der kurzen Literaturübersicht hervor, dass diese Coccenfamilie jedenfalls eine viel grössere Verbreitung besitzt, als man Anfangs anzunehmen berechtigt war, und dass mit ihr verwandte oder identische und mit den jetzigen Hülfsmitteln der Wissenschaft für das Auge erkennbare Arten keineswegs an die Existenz von gonorrhoischen, ja nicht einmal kranken Geweben gebunden sind. Denn es ist nichts weniger als immer

gelungen, sie in jedem infectiösen Ausfluss zu finden: so constatirte sie Kroner bei der Untersuchung der 93 Fälle von Blennorrhoea neonatorum nur in 63 Fällen. Andererseits wurden auf Epithelien der normalen Harnröhre, auf breiten Condylomen und im Eiter von Sykosis-Papeln ebenfalls Gono- und Pseudogonococcen nachgewiesen. Der echte kommt ferner bei weiblichen Genitalerkrankungen in der Hauptsache nur in bestimmten Bezirken vor (cf. Bumm's Angaben), erregt nur Auflockerungen des Epithels und erleichtert den nachdringenden pyogenen Mikrococcen ihre unheimliche Arbeit. Dass durch den echten Neisser'schen Gonococcus zum Verwechseln ähnliche Pseudogonococcen ebenfalls infectiöse Schleimhauterkrankungen hervorgerufen werden können, wird anderweit durch den sogar zur Epidemie ausgearteten sehr interessanten Fall in Hamburg, ebenso durch die betreffenden Arbeiten von Bockhardt und Bumm bewiesen.

Diese Bemerkungen beziehen sich hauptsächlich sogar noch auf acute Infectionen; bei den Sekreten der chronischen Formen ist eine Zuverlässigkeit in Bezug auf Gonococcenbefunde nach Neisser und Finger überhaupt nicht vorhanden. Man ist demnach gezwungen, anzunehmen, dass diejenige Familie der Mikrococcen, unter welche der Gonococcus fällt, sehr ausgebreitet ist.

Die verschiedenen Gonococcenarten sind im Grunde genommen praktisch gleichwerthig.

Wenn auch die vielen verschiedenen Gonococcen-Abarten von einigen geübten Untersuchern leicht von den echten unterschieden werden können, so bleibt das doch immer eine praktisch wenig verwerthbare Thatsache. Andererseits darf man, wie ich schon in den einleitenden Worten erwähnte, den praktischen Standpunkt nicht aus den Augen verlieren: es ereignet sich z. B. tagtäglich, dass von gonorrhoisch inficirten Frauenspersonen dem einen Besucher eine starke gonorrhoische, einem zweiten und dritten keine, einem vierten Besucher vielleicht eine schwache Infection beigebracht wird. Es kommt da unmöglich blos auf den Mechanismus der Ansteckung oder auf die zu verschiedenen Tageszeiten verschieden disponirten Gonococcen an, sondern der Nährboden,

auf welchen der Gonococcus, der Pseudogonococcus oder der Hamburger Coccus u. s. w. fällt, theilweise auch verschiedene Adjuvantia und Nocentia nach der perfect gewordenen Infection, sind im concreten Falle das ausschlaggebendn Moment für den Charakter der Erkrankung. Dies ist, praktisch genommen, ein dem Arzte täglich vorkommender Fall, nämlich die bei verschiedenen Individuen ausserordentlich verschiedene Anlage zur Acquisition von gonorrhoischen Ansteckungen und der durchaus verschiedene Verlaut derselben.

Man hat sich also doch jedenfalls im Gonococcus allein nicht den ganzen gonorrhoischen Infectionsstoff verkörpert zu denken — das wäre entschieden eine gezwungene und ganz verkehrte Annahme — sondern es verhält sich damit folgendermaassen:

Jedenfalls existirt das gonorrhoische Gift in sehr verschiedenen Abstufungen, deren Zustandekommen sich nach verschiedenen Bedingungen richten wird. In seiner virulentesten Form ist es dem septischen Gifte ähnlich (cf. den eben zu erwähnenden Impfversuch von Bockhardt), in den schwächeren Abstufungen bleibt die Wirkung rein local und hat mehr oder weniger nur pyogene Wirkungen.

Direkt tödtliche Fälle von gonorrhoischer Infection und gonorrhoische Metastasen.

Was für einer Steigerung in der Wirkung bei gelungener Züchtung des Gonococcus fähig ist, ersieht man aus dem Bockhardt'schen Impffall: B. injicirte einem 46 jährigen Paralytiker eine kleine Quantität von einer Gonococcenkultur 4. Generation in die Harnröhre. Oertlich entstand darauf eine sehr starke Gonorrhoe, am 8. Tage bekam der Patient starkes Fieber und starb am 11. Tage an Pneumonie. (!) Bei der Section fand sich in der Harnröhre und Blase der starke Tripper, in den Pyramiden der rechten Niere haselnussgrosse Abscesse, die alle gonococcenhaltig waren, die Niere selbst sehr entzündet und hyperämisch. Die Lungen zeigten beiderseits hypostatische Pneumonie. Nach Gonococcen ist in den Lungen leider nicht gesucht worden, wenigstens erwähnt davon der Sectionsbericht nichts. Nach der enormen und perniciösen Verbreitung, die das gonorrhoische Gift

in allerkürzester Zeit von 8 Tagen in den Harnorganen gefunden hatte, wäre es keineswegs unwahrscheinlich, dass es auch in die Lunge übergegangen wäre; aber auch ohne diese Annahme muss man wohl annehmen, dass die directe Ursache des Todes bei dem Impfling in der gonorrhoischen Impfung selbst zu suchen ist, denn ein Paralytiker im letzten Stadium verträgt nicht ungestraft acut entstehende, haselnussgrosse Nierenabscesse, und für das Entstehen der terminalen Lungenaffection ist das Vorhandensein jener nichts weniger als gleichgültig gewesen.

In directem Anschluss daran erwähne ich die endocarditischen gonorrhoischen Erkrankungen. Es existirt wohl kein grösseres Krankenhaus, wo auf dem Sectionstische nicht schon eine tödtliche Endocarditis gonorrhoica beobachtet worden wäre; neuerdings berichtete Wille[1]-Memmingen über einen ambulant verlaufenden Fall von derartiger Endocarditis. Am Schlusse spricht W. seine Meinung dahin aus, „dass diese Erkrankung nicht eine so grosse Rarität sein dürfte, als es nach den bisherigen spärlichen Beobachtungen den Anschein hat. Der Grund für diese Seltenheit möchte wohl mehr in der Nichtberücksichtigung des Verhaltens des Herzens bei einer Erkrankung liegen, die noch selten zu einer genauen Untersuchung dieses Organes aufgefordert hat," ebenso wie von den Ophthalmologen bei „rheumatischer" Iritis viel zu selten auf das Vorhandensein eines acuten oder chronischen Harnröhrenleidens recurrirt wird. Auch existirt vielfach noch die irrige Annahme, der gonorrhoische Rheumatismus könne nur das Kniegelenk befallen oder dasselbe müsse wenigstens mit davon betroffen sein, während der Rheumatismus gonorrh. thatsächlich jedes Gelenk des Körpers unter Umständen vereinzelt befallen kann.

Im Gonococcus repräsentirt sich nicht allein das gonorrhoische Gift.

Mit dem Aufzählen dieser mehr oder weniger bekannten Thatsachen bezwecke ich, den Leser darauf hinzuweisen, dass das gonorrhoische Gift keineswegs immer eine rein örtliche Wirkung besitzt, und dass mithin der Impfstoff nicht an die sehr ephemere und gebrechliche Existenz der Gonococcen allein gebunden sein

[1]) Münchener medicinische Wochenschrift No.37, Jahrg. 87.

kann. — Man ist beim gonorrhoischen Gift zu dieser Annahme umsomehr gezwungen, als die Trippermetastasen keine Seltenheit sind, der Gonococcus aber im Kreislauf aller Wahrscheinlichkeit nach nicht zu finden ist. Die Nachweise von Gonococcen im gonorrhoischen Gelenkeiter haben sich ebenfalls als unzutreffend erwiesen. Vor allen Dingen spricht aber der ausserordentlich fragile vitale Process der Gonococcen auch an Ort und Stelle ihrer Wirkung bei chronischen gonorrhoischen Leiden dafür, dass das wirkende Agens des Giftes noch eine andere Substanz sein muss, denn seine Existenz in inficirender Form umfasst, wie sich aus dem lehrreichen Impfversuch Bockhardt's und den vielen gelungenen Kulturen ergiebt, nur wenige Tage. Da sich nun auch in normalen Harnröhren und bei anderen ebenfalls inficirenden Katarrhen der Harnröhre und anderer Schleimhäute dem Gonococcus täuschend ähnliche Mikrococcen fast regelmässig gefunden haben, so ist die Annahme sehr wahrscheinlich, dass es sich in allen diesen Fällen immer um denselben Organismus handeln wird, der sich nur in verschiedenen Zuständen von Virulenz befindet.

Verschwinden und Wiedererscheinen der Gonococcen bei chronischer Urethritis.

Dieser Gedanke in's Praktische übertragen würde unter andern im folgenden Krankheitsfall zur Verwirklichung kommen: Es werden oft wochen-, vielleicht auch monatelang keine Gonococcen in den Sekreten eines chronischen Trippers constatirt, der chronische Entzündungsprocess besteht indessen weiter; es kommt auch vielleicht in der ganzen Zeit nie mehr zur sichtbarer Sekretion. — Der Bakteriologe hat das Recht, den Process für prompt abgeheilt zn halten. Da fällt es dem Patienten allmälig auf, dass sein Urinstrahl immer dünner wird; er geht zum Arzt, dieser führt sein Bougie ein und es entwickelt sich darnach eine stark eiternde Entzündung, die im Aeusseren nicht nur vollständig einem frischen Tripper gleicht, sondern auch unter dem Mikroskop regelmässig eine Menge von Gonococcenrasen aufweist, also de facto klinisch ein frischer Tripper vorliegt.

Aus einem solchen Falle, wie er unter Umständen täglich

beobachtet werden kann, hat man zu schliessen: 1) Dass man die Gonococcenproduction vor Erweiterung der Striktur als erloschen betrachten kann; 2) dass der in den Geweben fortbestehende Entzündungszustand allein als solcher existirt, und die Gonococcen in nicht virulentem Zustande im entzündeten Gewebe persistiren; 3) dass es bestimmter Reizmittel, z.B. Verletzungen und Reizungen der Oberfläche, bedarf, um eine virulente Wucherung wieder hervorzurufen; 4) füge ich aus meinen eigenen Beobachtungen hinzu, ist es erst nach der vollständigen Aufsaugung der chronisch gonorrhoischen Infiltrationen, wie ich es nenne, erst mit dem Vorhandensein einer todten Narbe, nicht mehr möglich, Gonococcen resp. gonorrhoisch inficirenden Eiter durch derartige Reize in der Harnröhre zu produciren.

Anderweite Eigenschaften des gonorrhoischen Giftes.

Man muss also annehmen, dass die Gonococcen im Allgemeinen bloss als Träger des Giftes anzusehen sind und sich nur in bestimmten Fällen wirksam zeigen. Diesen Giftstoff könnte man sich als eine reizende chemische Substanz, eine Art Ptomaïn, denken, er könnte vielleicht auch die Eigenschaften eines Fermentes oder auch keine solchen haben. Was für verschiedene Bedingungen für seine Wirkung nöthig sind, kann man sich ja aus dem Verhalten und der sehr grossen Variabilität des gonorrhoischen Giftes leicht ableiten. Eins ist natürlich feststehend, der Gonococcus bleibt der eigentliche Träger des Giftes, die Wirkung des Giftes überdauert aber bei Weitem seine Existenz.

Ich bin also auf anderem Wege zu denselben Resultaten gelangt, wie Noeggerath nach vielen Untersuchungen und grosser praktischer Erfahrung, die ihn den Begriff der latenten Gonorrhoe beim weiblichen Geschlecht wissenschaftlich aufstellen liess.

Dass das Wort latente Gonorrhoe beim weiblichen Geschlechte seine volle Berechtigung hat, darüber besteht in den Specialfachkreisen wohl kein Zweifel; es erklärt sich das auch aus dem Bau der weiblichen Genitalorgane, bei denen ein zuverlässiges

Absuchen nach kleinen etwa vorhandenen gonorrhoischen Heerden zu den Unmöglichkeiten gehört.

Latente Gonorrhoe der männlichen Harnröhre.

Ganz anders verhält es sich bei dem engumgrenzten Gebiet der männlichen Harnröhre. Es kommen dem beschäftigten Specialarzte fast täglich Fälle von scheinbarer latenter Gonorrhoe der männlichen Harnröhre vor; dieselben haben aber den Vortheil, dass sie vom Fachkenner sofort diagnosticirt und geheilt werden können. Hier ein Beispiel:

Stabsarzt Dr. X. ward vor ca. 6 Jahren zum letzten Male gonorrhoisch inficirt, die Heilung geht schnell und scheinbar vollständig von statten. Seit ca. 5 Jahren ist er ohne jeden Ausfluss und ohne sonstige Beschwerden. Vor ungefähr 4 Jahren erkrankt Dr. X. zum ersten Male heftig an Rheumatismus und erleidet seitdem alle Jahre mehr oder weniger starke und langwierige Attaken dieser Krankheit. Vor 3 Jahren verheirathete sich Patient. — Die Frau trug das Kind nicht aus, sondern es erfolgte Abortus im 5. Monat, dem sich eine exquisite Endometritis gonorrh., die durch Auskratzen geheilt wird, anschloss. Dr. X. selbst bemerkte auch seit ein bis zwei Jahren den allmäligen Beginn von Blasenschwäche (Reflexneurose der chronischen Gonorrhoe[1]). Durch das Urethroskop konnte ich eine exquisite chronisch gonorrhoische Urethritis, ohne bemerkbare Verengerung des Harnrohrs, diagnosticiren, wobei ich ausdrücklich bemerke, dass man das stärkste Bougie ohne jede Blutung in die Blase führen konnte. Der Urin ist normal und zeigt zur Zeit absolut keine Filamente. — Die Heilung der Urethritis erfolgte in ca. 12—14 Wochen. — Ein Recidiv des Rheumatismus ist seit Jahresfrist nicht erfolgt, ebenso ist die Blasenschwäche gehoben. —

Was hätte man wohl hierbei und in derartigen häufig vorkommenden Fällen mit Gonococcen-Untersuchungen dem Kranken diagnostisch für Dienste leisten können? Man wird also gewiss den einen und sich in einem Labyrinth verlierenden Weg des

---

[1]) cf. Oberländer. Beiträge zur Kenntniss der nervösen Erkrankungen am Harnapparat des Mannes. Sammlg. klin. Vorträge von R. v. Volkmann, No. 275.

exclusiv bacteriologischen Standpunktes allein nicht zu wählen haben, sondern hat vor allen Dingen zu lernen sich in vivo zu überzeugen: was macht die Krankheit auf der Schleimhaut für Erscheinungen resp. Veränderungen, wie sind diese pathologisch-anatomisch beschaffen, und wann ist ihre definitive Heilung eingetreten?

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Schleimhaut bei chronischer Urethritis.

Es ist wohl nicht zu viel behauptet, wenn man die Stufe, auf welcher die Diagnostik des chronischen Trippers der männlichen Harnröhre sich befindet — ich will blos sagen — als eine sehr unentwickelte bezeichnet. Sie ist gegenüber der Specialität anderer Schleimhautwege, z. B. Nase, Rachen, Kehlkopf, sehr weit zurückgeblieben. —

Es ist bis jetzt nur ganz vereinzelt der Versuch gemacht worden, sich mit der Beschaffenheit der Schleimhautveränderungen bei chronischer Gonorrhoe der männlichen Harnröhre pathologisch-anatomisch zu beschäftigen. Als erste derartige Arbeiten haben Professor Neelsen's und meine Arbeiten[1]) zu gelten. Dr. Posner-Berlin hat sich vor kurzem ebenfalls mit diesem Gegenstande beschäftigt und ist, soviel ich weiss, zu denselben Resultaten gekommen, wie Neelsen und ich. — Ebenso, wie ein modern gebildeter Mediciner den „Stockschnupfen", resp. den chronischen Nasenkatarrh heut zu Tage für ein Symptom von so und soviel verschiedenen Erkrankungen der Nase oder des Rachens zu halten hat, ebenso, wie man nicht mehr am „Husten" leidet oder alle chronischen Magenbeschwerden kurzweg für „Magenkatarrhe" hält oder den Lupus aus in den Geweben gelagerten Tuberkelbacillen diagnosticirt, ebenso wenig hat man wissenschaftliche Berechtigung, alle chronischen Erkrankungen der Harnröhre für „chronischen Tripper" kurzweg zu halten. —

[1]) Beiträge zur Pathologie und Therapie des chronischen Trippers. Wien, Braumüller. 1888.

Nothwendigkeit des urethroskopischen Studiums.

Ehe man daran ging, die difficilsten bacteriologischen Veränderungen des Sekrets zu studiren, musste es näher liegen, sich mit den groben pathologischen Veränderungen der erkrankten Schleimhaut zu befassen, von der man nicht einmal genau weiss, wo sie liegen, geschweige denn wie sie aussehen. — Der Gedanke, dass dies der erste und vornehmste Zweck einer rationellen wissenschaftlichen Behandlung sein musste, ist ja auch so selbstverständlich, dass man bereits seit einer Reihe von Jahren dahin zielende Studien gemacht hat. Die damit errungenen Resultate sind indessen für das grössere ärztliche Publikum aus verschiedenen Gründen nicht nutzbar zu machen gewesen, hauptsächlich, weil sie nicht in eine leicht fassliche und durch pathologisch-anatomische Beispiele wissenschaftlich taktfeste Form gebracht werden konnten, obschon viel Fleiss darauf verwendet worden ist. Der Grund dieser Misserfolge lag allein in der ungenügenden Beschaffenheit der gebrauchten Urethroskope, bei welchen bisher immer reflectirtes Licht angewendet wurde. Dasselbe eignet sich aber nicht zur Verwendung in den langen und engen urethroskopischen Tuben, d. h. es gelingt trotz der grössten Intensität der Lichtquelle und Concentration der Strahlen nicht, eine praktisch genügende Beleuchtung des kleinen zu beleuchtenden Fleckchens der Harnröhre zu erreichen, unter Umständen auch nicht genügend stark, um alle nöthigen Details der krankhaft veränderten Schleimhaut zu erkennen. Alle diese Fehler vermeidet das von mir modificirte Nitze'sche Electro-Urethroskop.

Das Nitze-Oberländer'sche Urethroskop.

Bei diesem wird die Lichtquelle, ein von Wasser umspülter weissglühender Platindraht, in die Harnröhre, d. h. innerhalb des Tubus, eingeführt, und zwar bis kurz vor das zu beleuchtende Schleimhautstück. Es gelingt auf diese Art und Weise, eine seitliche Beleuchtung desselben zu erreichen, die durch Regulirung der Lichtstärke beliebig gesteigert werden kann. Die Lichtquelle selbst ist dem Auge nicht sichtbar. Das Platinlicht ist nach Untersuchungen von Kohn für die rothe, also die Schleimhautfarbe, das günstigste überhaupt vorhandene Licht,

so dass betreffs der Sehfähigkeit von Details speciell auch qualitativ eine günstigere Beleuchtungsquelle nicht gegeben werden konnte. Diese günstigen äusseren Bedingungen müssen dementsprechend ein Erkennen aller überhaupt makroskopisch sichtbaren Details gestatten, was auch der Wirklichkeit entspricht. Die günstige Stellung der Beleuchtungsquelle, die Möglichkeit, ihre Lichtstärke durch den am Apparat befindlichen Rheostaten auf das Sorgfältigste reguliren zu können, endlich die Qualität des Lichtes ermöglichen dies. Man ist im Stande, jede feine Farbennüancirung des vorliegenden Stückes zu erkennen, den normalen oder pathologischen Glanz derselben, jede, auch die kleinste Unebenheit der Oberfläche, ihren Schwellungszustand in seiner Qualität und Quantität u. dergl. mehr — das alles sind auch nicht etwa Feinheiten in der Beobachtung, die man erst nach längerer Lehrzeit zu begreifen im Stande wäre, ganz im Gegentheil: jeder der vielen Herren Kollegen, der im Laufe der letzten Jahre durch meinen Apparat Beobachtungen angestellt hat, ist sogleich im Stande gewesen, diese Details zu erkennen, sobald ich darauf aufmerksam gemacht habe; jeder, auch der, welcher mit Skepticismus an diese Beobachtungen ging, ist unverholen von der Genauigkeit der gesehenen Bilder überrascht worden.

Eine bestimmte Summe von Vorsichtsmassregeln für die Handhabung der Instrumente und einige geringe Vorkenntnisse für die Leistungen einer galvanischen Batterie gehören zum ungestörten Gebrauch der Instrumente. Es sind dies Kenntnisse, die jeder Arzt eigentlich haben soll, und ich erwähne es nur um anzudeuten, dass eine kurze Zeit dazu gehört, bis man mit dem Apparate vertraut wird; wie dies ja bei jedem anderen Instrumente auch der Fall ist. — Man wird durch die Beobachtungen in dem Electro-Urethroskop im Stande sein müssen, eine vollständige Pathologie der Erkrankungen der männlichen und weiblichen Harnröhre sich zu bilden, ein wissenschaftliches Unternehmen, welches mit den bisher gebrauchten Urethroskopen zu erreichen nicht möglich war. In meinem Buche „Beiträge zur Pathologie des chronischen Trippers“ habe ich den ersten Versuch dazu gemacht. Die ganze Disciplin besitzt aber einen Umfang, den zu

bewältigen ein einziger Beobachter nicht im Stande ist, ganz abgesehen davon, dass, ehe eine Reihe von Thatsachen wissenschaftlich endgültig festgestellt sind, mehr als ein Autor darüber sein Urtheil abgeben muss. —

Die Wichtigkeit gründlicher urethroskopischer Studien.

Die Vortheile, welche genügende urethroskopische Beobachtungen bieten müssen, sind auf der Hand liegend; es giebt und wird selbstverständlich stets Gegner jeden Fortschrittes geben, und so habe ich denn auch öfter schon zu hören bekommen, dass „es ganz gleichgültig wäre, wie es dadrin aussehe". — Wenn man aber Interesse daran hat, das Sekret von kranken Stellen mikroskopisch genau zu untersuchen, es zu züchten und in Familien einzutheilen, so ist es doch eigentlich noch wichtiger, zu wissen, was die Krankheit überhaupt an Ort und Stelle für Erscheinungen macht und was sie für ein Aussehen hat.

Von der Oberfläche der Schleimhaut aus wird man auch die unter den oberen Schichten sich abspielenden Erkrankungsprocesse beurtheilen können und müssen, denn viele der chronischen Erkrankungen erstrecken sich auch in die Tiefe und spielen sich also hauptsächlich unter der Oberfläche ab. Die genaue Beleuchtung der erkrankten Stellen sowohl, als auch die elastische Beschaffenheit der die Harnröhre direkt umgebenden Gewebe macht es doppelt leicht die Lage, den Umfang und den Grad der Dichtigkeit der einzelnen Infiltrationen innerhalb der Schleimhaut zu beurtheilen und sich auf diese Weise ein vollständiges Bild der pathologischen Beschaffenheit der chronisch erkrankten Harnröhre zu verschaffen.

Die pathologische Anatomie der chronischen Urethritis.

Den Rahmen dieser Arbeit würde es im Grunde genommen überschreiten, auch wenn ich einen kurzen Abriss meiner Ansichten und therapeutischen Erfahrungen zu geben versuchen würde. Da ich indessen auf der einen Seite die rein bacteriologischen Untersuchungen als praktisch ungenügend hingestellt habe, möchte ich nicht unterlassen, wenigstens darauf hinzuweisen, was für Vortheile der Praxis, die in der Möglichkeit eine rationelle Therapie zu bilden,

am besten zum Ausdruck gebracht werden können, durch meine Untersuchungen geboten worden sind.

Meine urethroskopischen Beobachtungen habe ich 10 Jahre hindurch systematisch fortgesetzt, ehe ich daran ging, dieselben als ein geschlossenes Ganze dem ärztlichen Publikum zu übergeben; dieselben wurden Anfangs an einem kleinen Material angestellt, was umsomehr ausgenutzt werden konnte, seit ca. 5 Jahren an einem grossen und stets noch mehr wachsenden, was sich lediglich aus chronischen Kranken zusammensetzt.

Die chronischen Erkrankungen der männlichen Harnröhre stellen sich im Urethroskop stets als präcise Krankheitsbilder dar, die distincte pathologische Erscheinungen machen und ihre Herkunft und Prognose nie verleugnen können; die bei weitem meisten sind rein gonorrhoischer Natur. —

Die chronisch-gonorrhoischen Erkrankungen sind stets heerdförmig, mehr oder weniger scharf abgegrenzt und haben also immer den Charakter einer Infiltration. Sie werden eingetheilt je nach ihrer Dichtigkeit und nach ihrem Verhalten den Drüsen der Schleimhaut gegenüber. Man kann unterscheiden: 1) lockere Infiltrationen, wo die ganze Schleimhaut gleichmässig kleinkörnig infiltrirt ist (Urethritis mucosae). 2) Die Infiltration ist von Haus aus dichter und mehr oder weniger schon in bindegewebiger Umwandlung begriffen; dann sind stets die Drüsenkörper betheiligt und auch in bestimmten Fällen besonders sichtbar, in anderen blos fühlbar. Diese zweite Hauptklasse theile ich in zwei Unterabtheilungen, je nachdem die Drüsen entzündlich hypertrophisirt oder follikulär entzündet sind. (Urethritis glandularis und Urethritis follicularis.) Bei beiden Unterabtheilungen können sich die Infiltrationen bis zur hochgradigsten Stricturirung steigern. — Die Tendenz, ob Stricturbildung früher oder später eintreten wird, ist dem Falle stets von vornherein anzusehen, so dass selbstverständlich auch diese Frage stets und sehr exact zur Erledigung gelangt.

Therapeutische Bemerkungen.

Was die Therapie betrifft, so wird es vor allem überhaupt möglich sein, durch das Urethroskop zu beurtheilen, ob dieselbe

wirksam ist oder nicht, d. h. ob sich die Infiltrationen und entzündlichen Vorgänge vermindern und endlich, ob sie geheilt sind. Aeusserlich angewandte Mittel (Injectionen und Aetzungen) werden bei den in die Tiefe sich erstreckenden und zum Theil bindegewebig umgewandelten Infiltrationen selbstverständlich unwirksam sein, man muss daher instrumentell auf dieselben einwirken. Das wird seit langer Zeit schon mit Bougies versucht, da man aber nur geringe Kaliber höchstens ohngefähr bis 25 und 30 Fil. Charr. einführte, so gelang es damit nur auf die stärkeren bereits bemerkbaren Verengerungen einzuwirken; diejenigen Fälle, welche noch nicht wesentliche Caliberverminderungen des Harnrohrs hervorgebracht hatten, wurden davon überhaupt nicht wesentlich berührt. Wollte man dieselben beeinflussen, so mussten Bougies von über 30 Fil. Charr. eingeführt werden. — Dies ist oft aber schon wegen der verhältnissmässigen Enge des Orific. ext. ur. unmöglich.

Behandlung mit Dilatatorien.

Diesem Umstande habe ich dadurch Abhilfe geschafft, das ich nach einem bereits vorhandenen amerikanischen Modelle Harnröhrendilatatorien für die vordere und hintere Harnröhre construirte. Dieselben sind ca. 15—16 Fil. Charr. im Umfang, von ovalem Durchmesser und werden zum Unterschiede von den bisher gebrauchten vor der Einführung in das Harnrohr stets mit einem enganliegenden Gummiüberzug versehen[1]). Die Erweiterung wird durch Drehen einer Schraube bewirkt, welche das genaueste Abmessen der Spannung gestattet.

Der Zweck der Erweiterung ist, die Harnröhre, welche naturgemäss stets ausserordentlich dehnfähig ist, ad maximum zu spannen; dabei werden die infiltrirten Partien nicht so wie die normalen folgen können und einreissen müssen. Man hat den Grad dieser Dehnungs-Manipulationen durch die Schraube sehr sicher in der Hand und es ist Sache der Uebung, dies in einer Art und Weise

---

[1]) Die nähere Beschreibung der Instrumente ist bereits öfter erfolgt, zuletzt in dem schon vorher von mir erwähnten Buche: Beiträge zur Pathologie und Therapie des chronischen Trippers u. s. w. Zu beziehen sind dieselben durch Mechaniker F. E. Klengel, Dresden, Georgplatz.

abzumessen, dass es dem Patienten keine Beschwerden macht. Es ist nichts weniger als schwierig, dies sehr bald zu erlernen, obschon sich ganz bestimmte Regeln, wie weit man schrauben muss, um mit einem Male soviel als möglich Erfolg zu haben, nicht geben lassen. Die Reaction auf diese Erweiterungen oder Dehnungen ist ausserordentlich gering oder zumeist auch gar nicht vorhanden. — Von nervösen Personen wird sie manchmal nicht so gut vertragen, zumeist jedoch nur das erste Mal, da man das zweite Mal alsdann vorsichtiger dehnt und damit den unangenehmen Erfolg stets vermeidet. Die Dehnungen können passend unter Cocaïnanästhesie und müssen unter nöthiger Antisepsis gemacht werden. — Die hervorgebrachten Verletzungen sind je nach dem Fall verschieden. Es giebt eine Species von stricturirender Entzündung, wo in der befallenen Zone die Elasticität vollkommen verloren gegangen ist; derartige Fälle reagiren allerdings stets mit stärkeren und blutenden Eingriffen; auch nachträglich ist eine Zeit lang Schmerzgefühl beim Uriniren vorhanden. Diese Species ist jedoch entsprechend selten. Zumeist pflegt es nach der Dilatation nur mässig zu bluten und gering oder gar nicht zu schmerzen. Durch das Electro-Urethroskop kann man die gesetzten Einrisse deutlich übersehen und dabei constatiren, dass dieselben immer durch die betreffenden Infiltrationen gehen, nie das normale Gewebe treffen; sie sind meist oberflächlich, tiefer nur bei der besonders erwähnten Art stricturirender Entzündung. Später sieht man auch, wie sich von diesen Einrissen aus die Infiltrationen aufsaugen. Die dabei zu beobachtenden Bilder in der Heilung und die alsdann auftretenden Recidive, endlich der Uebergang in eine vollkommen todte Narbe, gehören zu den interessantesten Vorgängen, die man meiner Meinung nach medicinisch überhaupt beobachten kann.

Allmälige Aufsaugung der Infiltrate durch die Dehnungen.

Wenn man die erweiterte Harnröhre abpalpirt, so fühlt man auch ohne Uebung deutlich, welche Umrisse die einzelnen Infiltrate haben, ihre Zahl, Gestalt, Beschaffenheit, ob weich oder hart, endlich ihre Lage, ob sie sich in das Corp. cavernos. ur. erstrecken, ob sie am vorderen oder hinteren Theile der Harnröhre liegen u. dgl. m.

Man constatirt ferner, wie sich diese Infiltrate durch die

Dehnungen verändern, wie grosse, zusammengesetzte, höckrige Geschwülstchen sich zunächst im Umfang vermindern, sich in einzelne kleine auflösen und wie sich diese allmälig verkleinern, bis sie zuletzt als sehr kleine, isolirte, leicht bewegliche, härtliche Knöpfchen in keinem Zusammenhang mehr mit der Schleimhaut stehen. Diese fühlbaren Infiltrationen finden sich ungefähr in $^{8}/_{10}$ aller der Fälle, wo die Gonorrhoe über 8 Wochen besteht.

Man hat dadurch eine stete Kontrole, inwieweit die thatsächliche Heilung vorgeschritten ist und auf welche Weise sie sich vollzieht. Zweifelsohne kann man damit richtigere und sicherere Aufschlüsse über diesen Prozess bekommen, als durch wochenlange Gonococcenuntersuchungen mit schwankenden Resultaten, die im günstigen Falle nur im Stande wären, Aufschluss geben zu könnnen über den augenblicklichen infectiösen Zustand der Secretion, welche ihrerseits wieder nur **ein** Symptom des chronischen Katarrhs ist. Die Secretion ist aber mit dem Vorhandensein des Katarrhs keineswegs identisch, wie ich aus praktischen Beispielen vorher erläutert habe, ebensowenig wie die Abwesenheit des Gonococcus in derselben für ihre Harmlosigkeit absolut beweisend ist.

Verschiedenes Verhalten der einzelnen Individuen dem gonorrhoischen Gifte gegenüber.

Vollkommen gelöst ist überhaupt die Frage der Infectiosität noch lange nicht. Denn die Schleimhaut der weiblichen Genitalien ist keineswegs in gleicher Weise für die Infection empfänglich, ebensowenig wie die männliche Harnröhre sich denselben Infectionsstoffen gegenüber gleichmässig verhält. Eine virginale Vagina oder eine, die vor kurzer Zeit ein Puerperium durchgemacht hat, ist schon für geringer giftige Keime empfänglich und reagirt unter Umständen mit einer Entzündung im ganzen System, während eine ältere Vaginalschleimhaut von festerer Consistenz, die mehrere Puerperien hinter sich hat oder gar die Schleimhaut einer Prostituirten, dies seltener, nur unter gewissen Umständen oder nie thut. Dasselbe Verhältniss gilt für die männliche Harnröhre: eine succulente, zarte Schleimhaut, womöglich noch durch ungewohnten Alkoholgenuss in Congestion versetzt, erweist sich ebenfalls für giftige gonorrhoische Keime nichts weniger als resistent, sie reagirt mit

einer starken und langwierigen Entzündung, die die Schleimhaut in tiefe Erregung und hartnäckige Infiltration versetzt. — Wo bleiben dann in solchen Fällen die Unterschiede des echten Gonococcus, des Pseudogonococcus und wie alle die noch aufgefundenen den Neisser'schen täuschend ähnlichen Micrococcen heissen mögen? Das Zustandekommen einer Infection richtet sich also nach der individuellen und augenblicklichen Disposition des Empfängers in erster Linie, in zweiter nach der Virulenz des Infectionsstoffes, dessen Träger der Gonococcus zu repräsentiren scheint.

Das Beispiel, dass sich Microorganismen nicht gleich perniciös für jeden Organismus erweisen, ist noch durch eine grosse Anzahl identischer Vorkommnisse mit anderen Infectionskeimen und an andern Organen bewiesen.

Nach diesen Expektorationen, ohne welche ein volles Verständniss meiner beabsichtigten Schlüsse nicht möglich sein dürfte, wird es nunmehr erklärlich erscheinen, warum ein einseitiges Betonen des bacteriellen Standpunktes bei der chronischen Gonorrhoe zu endgiltigen praktischen Resultaten nicht führen kann und thatsächlich auch nicht geführt hat. An der Hand dieser Untersuchungen wird man durch die rationelle Urethroskopie sicher dem bisher unsichtbaren Ziele näher kommen. Die Gonococcenuntersuchung als solche wird immer ein schätzbares Hilfsmittel sein, indessen allein maassgebend kann sie nicht bleiben, sonst behalten alle Resultate eine theoriegrüne Färbung. Eine endgültige Lösung der Frage wäre sehr wünschenswerth.

Mikroskopische Untersuchung der im Urethroskop als erkrankt erkannten Gewebstheile.

Um die Bedeutung der Gonococcen für die chroniche Gonorrhoe zu bestimmen, müssen noch zwei Fragen gelöst werden. Es muss das im Urethroskop als chronisch-gonorrhoisch erkrankt erkannte Gewebe, zunächst dessen oberflächliche Schichten und eventuelles Sekret einer Untersuchung auf Gonococcen u. s. w. unterzogen werden. Dies ist keineswegs schwierig, denn die erkrankten Stellen sind im Urethroskop sehr leicht zu finden. Zweitens müssen diejenigen Ansteckungsquellen, aus welchen die meisten frischen Gonorrhoeen stammen, d. h. also die Geschlechtstheile der Prosti-

tuirten, einer fortgesetzten sorgfältigen und systematischen Untersuchung auf vorhandene chronisch-gonorrhoische Stellen unterworfen, unter andern auch auf Vorkommen von Gonococcen untersucht werden.

Systematische Untersuchung der chronisch-gonorrhoischen Vaginalschleimhäute der Prostituirten.

Die 2. Frage hat durch mich schon eine theilweise Erledigung gefunden. In meiner Stellung als Polizeiarzt in Dresden ist mir eine selten passende Gelegenheit geboten, bei den zahlreichen und regelmässigen Prostituirtenuntersuchungen nach derartig chronisch erkrankten Stellen zu suchen. Da sich auf der Schleimhaut der Harnröhre diese Infiltrate als ganz bestimmte, leicht erkennbare pathologische Processe kennzeichnen, war es vorauszusetzen, dass sich Analoga auf der weiblichen Scheidenschleimhaut der Prostituirten, die notorisch mindestens 95 % aller überhaupt vorkommenden Gonorrhoeansteckungen vermitteln, vorfinden mussten.

Die Resultate dieser Beobachtungen sind in dem von mir schon öfter erwähnten Buche „Beiträge zur Pathologie und Therapie des chronischen Trippers“ und zwar im letzten Kapitel desselben: „Ueber Veränderungen der Vaginalschleimhaut von an chronischer Gonorrhoe leidenden Prostituirten“ — enthalten.

Zunächst fällt bei den amtlichen Kontrolen auf, wie wenig frische Gonorrhoeen gegenüber den ausserordentlich vielen recenten Infectionen der Männer mit gonorrhoischen Giften nachgewiesen werden können. Theilweise erklärt sich dies aus dem Bau und der Function der männlichen Harnröhre beim Geschlechtsakt, andererseits durch dabei öfters vorhandene Congestionszustände der Schleimhaut in Folge von Abusus alcoholi. — Diese Gründe sind jedoch nicht ausreichend, es müssen unbedingt noch andere Ansteckungsquellen daselbst vorhanden sein, auch dann noch, wenn man die von dem Secret der Portio vaginalis aus vermittelten Infectionen in Betracht zieht. Ich glaube, dass jede Prostituirte, nicht blos die, welche ihren Namen mit Recht trägt, gonorrhoisch inficirt wird, früher oder später, meist sehr bald, und dass sie es, mehr oder weniger energisch, längere oder kürzere Zeit bleibt, und dementsprechend

richtet sich vermuthlich auch ihre Ansteckungsfähigkeit. Es ist nicht möglich, dass ich mich hier über die verschiedenen acuten Erkrankungen auf der Scheidenschleimhaut der Prostituirten verbreite, nur soviel möchte ich sagen, dass vieles oder alles, was z. B. für ein sogenanntes Ulcus molle gilt, bei den Prostituirten und bei inficirten Männern (?) zumeist weiter nichts ist als ein verschwärender gonorrhoischer Follikel. Ich will damit sagen, dass die Anfangsstadien der Gonorrhoe in allen ihren Phasen keineswegs etwa alle bekannt und überhaupt sehr variabel sind. Es wird dies vielen der Leser wie Hypothesen klingen, indessen wird die Zukunft lehren, inwieweit ich mich täuschte. Noch hat sich Niemand mit den Microorganismen des Ulcus molle beschäftigt. Das eigentliche Wesen und die Infectionsfähigkeit der Gonorrhoe wird man aber ganz sicher am besten an dem Material studiren können, welches als der personificirte Träger desselben gelten wird, nämlich an den Prostituirten. — Allerdings ist dies eine Arbeit, die Schwierigkeiten bieten wird, und auch nicht sehr appetitlich und zunächst auch nicht so lohnend ist, als z. B. die Vornahme von Ovariotomien. Ganz gewiss ist sie aber für den Fortschritt der Wissenschaft auch wichtig. Dass diese Arbeiten bisher noch nicht geleistet wurden, liegt zum Theil daran, dass die beamteten Aerzte keine Gynäkologen sind, wenigstens nicht in den grossen Städten, wo allein dem betr. Arzte maassgebendes Material unter die Hände kommt. Andererseits ist das Augenmerk bei den Untersuchungen zunächst nur auf vorhandene Symptome von Syphilis gelenkt, höchstens auf etwaige ulcerirende Follikel und dergl. — Gonorrhoe, vor Allem im chronischen Stadium, kommt bei den Untersuchungen so gut wie gar nicht in Betracht, vor allen Dingen deswegen nicht, weil bisher die betreffenden ansteckenden Phasen derselben unbekannt waren. Auf Sachen wie Gonococcenuntersuchungen kann bei der amtlichen ärztlichen Kontrole der Prostituirten absolut nicht Rücksicht genommen werden; da muss mit positiven sichtbaren Handhaben schnell und zuversichtlich richtig gearbeitet werden. Ich möchte nicht versäumen, nochmals meine Specialcollegen auf meine letzthin erwähnte Arbeit aufmerksam zu machen und sie um Kontrole meiner Beobachtungen zu bitten.

Das Verhalten der weiblichen Harnröhre ist im Vorstehenden

nicht erwähnt worden. Da ich nicht Gynäkologe bin, so liegen mir ausführliche Kenntnisse über dieselbe auch ferner; bei den Prostituirten kommen Harnröhrenerkrankungen, namentlich chronische, häufig vor und ist derselben in der betreffenden Arbeit ausführlich gedacht.

Zum Schluss möchte ich meine Ansichten und Erfahrungen in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Im chronischen Stadium der Gonorrhoe bei beiden Geschlechtern schliessen auch fortgesetzt negative Befunde von Gonococcen die gonorrhoische Natur des Leidens nicht aus. Ebensowenig ist dann eine eventuelle Uebertragbarkeit dieser Erkrankungen ausgeschlossen.
2. Man wird in Zukunft die rationelle Urethroskopie für die Verfolgung praktischer Zwecke in erster Linie kultiviren müssen, da die ausschliessliche Betonung des bacteriellen Standpunktes nicht genügend praktisch verwerthbare Resultate zu Tage gefördert hat.
3. Für die weitere Kenntniss der Entstehung und des Verlaufs der chronisch gonorrhoischen Erkrankungen sind als besonders wichtig anzusehen: die mikroskopischen Untersuchungen von Gewebstheilen und Secreten, welche durch das Urethroskop als chronisch gonorrhoisch erkrankt diagnosticirt wurden und das Studium der chronischen Gonorrhoe an den Prostituirten, den eigentlichen Trägerinnen des gonorrhoischen Giftes. —

Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C., Grünstr. 4.

Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C.

Berliner Klinik.

Sammlung klinischer Vorträge.

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner

herausgegeben

von

Geh. Rath Dr. E. Hahn,
Director der chirurg. Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

und

Prof. Dr. P. Fürbringer,
Director der inneren Abtheilung
des Berliner allg. städt. Krankenhauses
Friedrichshain.

HEFT 6:

Ueber die Gefahren und die Leistungsfähigkeit der modernen Wundbehandlung.

Von

Dr. med. Emil Senger.

BERLIN 1888.
FISCHER's MEDICINISCHE BUCHHANDLUNG
H. Kornfeld.

Preis: 60 Pfennige.

Diesem Heft liegt Titel für die bisher erschienenen 6 Hefte bei.

Ueber die Gefahren und die Leistungsfähigkeit der modernen Wundbehandlung.

Von

Dr. med. Emil Senger,

Specialarzt für Chirurgie in Crefeld.

M. H.! Wir sind seit Lister gewohnt, unsere Wundbehandlung die antiseptische zu nennen, wir sprechen in demselben Sinne von Sepsis und Antisepsis und stellen als das Ideal einer Operation und Heilung die Aseptik hin. Diese Ausdrücke sind aber nicht zutreffend; ja man könnte vielleicht etwas paradox richtig behaupten, dass gerade die unrichtige Bezeichnung des obigen Begriffes den Fortschritt in der Chirurgie, das höher gesteckte Ziel in der Wundbehandlung am besten charakterisirt. Ich bitte Sie, m. H., zur Läuterung dieses Begriffes zunächst einigen historischen Reminiscenzen zu folgen.

Noch vor 25 Jahren hatte man über die eigentliche Ursache der Eiterung und fauligen Beschaffenheit einer Wunde, weiterhin über die Pyämie und Septicaemie keine bestimmte Vorstellung. Man suchte die Ursache mehr in anatomischen Veränderungen, mehr in dem veränderten Chemismus des durch die Verwundung alterirten Organismus, als in einem äusseren Agens. Als nun bei der Hefegährung bestimmte Pilze gefunden wurden, und man weiter sich überzeugte, dass nicht die Gegenwart dieser Pilze, sondern ihr Leben und ihre Fortpflanzung zur Gährung nöthig sei, sah man auch die Fäulniss der Wunden und dann die Pyämie als eine Art Gährung an und bald brach sich, durch die Untersuchungen Schwann's, Helmholtz's u. A. m. die Ansicht Bahn, dass Pilze die Ursache der Fäulniss und Eiterung seien. Man hielt aber die Fäulniss und Eiterung zunächst nicht streng auseinander und vor allen Dingen war der Schrecken der früheren Chirurgen die Fäul-

niss und Jauchung, wie sie sich im Hospitalbrand, in der Wunddiphtherie offenbarte; die Bekämpfung dieser war das Hauptziel früherer Chirurgen. Man forschte nach Mitteln, welche die delätere Fäulniss beseitigen sollten: kurzum die Richtung, welche fortan in der Chirurgie geltend wurde, war die fäulnisswidrige, die antiseptische. Die Eiterung hatte man dabei nicht so sehr im Sinne; wurde doch diese fast als die natürliche Reaktion des Organismus auf die Verwundung betrachtet! Das Ziel, welches sich die frühere antiseptische Chirurgie steckte, wurde viel eher, als man dachte, erreicht. Sie wissen, dass heute eine wirklich faulig-jauchige Wunde in der Chirurgie zu den allergrössten Seltenheiten gehört und dass wir im Stande sind, die Fäulniss von einer Wunde mit Leichtigkeit fern zu halten. Wir kämpfen also heute nicht mehr gegen die Fäulniss, wir treiben eigentlich keine antiseptische Chirurgie, sondern wir stellen unsere Anforderungen höher, indem wir jetzt bestrebt sind, die Eiterung der Wunden zu verhüten und zu beseitigen. Wir wissen, dass der hauptsächlichste Feind einer glatten Wundheilung nicht die Fäulniss, sondern die Eiterung ist; die Forschung hat uns gelehrt, dass diese früher zusammengeworfenen Processe verschiedenartige sind, denn die Eiterung wird durch gewisse Micrococcen bewirkt, die Fäulniss dagegen durch eine Reihe anderer Spaltpilze, wenn diese im eiweisshaltigen Gewebe gewisse Bedingungen als Wasser und eine gewisse Temperatur (von 2—60°) finden. Welche feineren Beziehungen freilich zwischen diesen Fäulnisspilzen und der Fäulniss, der Septicaemie etc., herrschen, ob die Bakterien oder erst ihre Alkaloide das bekannte Bild beim Menschen liefern, welche und wie viele Pilze überhaupt bei der Fäulniss thätig sind, das und manches andere ist noch Gegenstand gegenwärtigen Studiums.

Wie dem aber auch sein mag, so viel steht fest: Wenn wir heute von antiseptischer Wundbehandlung sprechen, so erweitern wir stillschweigend, einen kleinen logischen Fehler begehend, den ursprünglichen Begriff der Antiseptik. Thatsächlich ist es doch dem Sinne nach falsch, ein fäulnisswidriges Mittel gegen die Eiterung anzuwenden. Wir wollen daher diese Ausdrücke: antiseptisch, Antiseptik etc. zu vermeiden suchen und lieber von eiterungswidrig, antipurulent oder noch besser, nicht die Wirkung der Eiterpilze,

sondern die Ursache der Eiterung, d. h. die Pilze selbst in den Vordergrund stellend, von antimycotisch, Antimycotik sprechen. Mit diesem Vorschlag, zu welchem ich im Verlauf meiner Studien über die Eiterung gekommen bin, stehe ich nicht allein. Küster hat schon früher in der Eulenburg'schen Encyklopädie ganz in demselben Sinne, das Unrichtige unserer heutigen Benennung hervorhebend, von antiparasitärer Behandlung gesprochen. Freilich weiss ich wohl, dass ich nicht viel gegen den einmal eingebürgerten Namen antiseptisch ausrichten werde, aber ich war Ihnen eine Erklärung dafür schuldig, warum ich im weiteren Verlaufe Worte wie antimycotisch etc. anwende.

Noch grössere Verschiedenheit, wie in der Benennung der Methode herrscht in der Anwendung derselben. Dass einzelne Chirurgen vornehmlich die französischen mit Vorliebe Carbol, andere Sublimat anwenden, kann nicht Wunder nehmen; dass aber noch heute die Desinfectionskraft mancher eingeführten Mittel, z. B. des Jodoforms, des Terpentinöls bezweifelt wird, dass kaum zwei Kliniken existiren, welche ganz auf dieselbe Weise ihre Wundbehandlung ausüben, dass, um von den Verbandstoffen zu reden, der eine dieselben mit Desinficientiis imprägnirt, der andere nur sterilisirt, der dritte auf jede Desinfection und Sterilisation verzichtend, dieselben als Moos so anwendet, wie die Natur es liefert, wimmelnd von Bakterien, wie ich versichern kann, dies und vieles Andere liefert wohl den besten Beweis dafür, dass wir mit unserer Wundbehandlung trotz unserer guten Erfolge noch nicht abgeschlossen haben. Wir besitzen in der That keine festen, auf wissenschaftlichem Boden aufgebauten Normen, nach denen eine allgemein anerkannte Wundbehandlung geübt wird, wir befinden uns vielmehr, wie mir scheint, durch die exakte bakteriologische Forschung geleitet, mitten in einer Zeit, wo wir das Wesentliche der Methoden als den Kern herausschälen und das Unwesentliche als solches erkennend absondern.

Bei dieser Sachlage verlohnt es sich wohl der Mühe, die antimycotische Wundbehandlung nach festen Principien zu betrachten.

Bei der Einführung eines jeden antimycotischen Mittels muss man sich zuerst die Frage vorlegen: Welche Einwirkung hat dasselbe auf den Organismus und auf dessen Organe? sodann:

Welche Wirkung hat dasselbe auf die Pilze, speciell auf die Eiterpilze?

In der ersten Zeit der antimycotischen Aera ist die erstere Frage — das darf ich wohl bemerken — fast gar nicht aufgeworfen worden, leugnete doch Lister, wie Küster gelegentlich der an meinem Vortrag sich anschliessenden Discussion bemerkte, zuerst jeden giftigen Einfluss der Carbolsäure; aber auch bis heute scheint mir dieser Theil der anatomischen Untersuchung stiefmütterlich behandelt.

Ich habe deshalb zur Entscheidung der ersteren Frage, da das beim Menschen vorliegende und verwerthete Material sehr unvollständig war, eine Reihe von Untersuchungen an Thieren in Dr. Lassar's Laboratorium angestellt. Ich werde an dieser Stelle auf dieselben nicht ausführlich eingehen, sondern will nur in Kürze die Resultate zusammenfassen.

Ich verleibte Kaninchen und Mäusen verschiedene bei uns übliche Antimycotica als Sublimat, Carbolsäure, Jodoform, Salicylsäure, Borsäure etc. ein und suchte zuerst die Todesdose der einzelnen Mittel festzustellen. Da ich nun nicht die Absicht hatte, die Thiere schwer zu vergiften, sondern chirurgische Zwecke im Auge hatte, so gab ich von den Todesdosen etwa die Hälfte oder den 5., 10.—12. Theil. Einige Zeit nachher, sobald ich — meist durch die chemische Untersuchung des Urins geleitet — annehmen konnte, dass das Mittel sicher den Körper passirt habe, exstirpirte ich den Thieren aus gewissen Gründen die rechte Niere zuerst durch den trans-, dann durch den retroperitonealen oder den Küster'schen Flankenschnitt und untersuchte die Nieren frisch und gehärtet. Wenn man die bei Controllpräparaten von mir gemachte Erfahrung berücksichtigt, dass ganz frische, lebenswarme Nieren zuerst das geläufige histologisch-differenzirte Bild zwischen Zellen und Zellkernen nicht zeigen, sondern dass die Kanälchen als homogene Schläuche erscheinen; wenn man die Posner'sche Kochmethode und verschiedene Tinktionsmethoden anwendet, so erhält man folgende Resultate:

Schon nach kleinen Dosen kann man sichtbare Organveränderungen nachweisen. Die ersten Zeichen der Störungen nach minimalen Intoxikationsgaben sind Exsudationen zwischen

Glomerulus-Schlingen und -Kapsel, wobei beide von einander gedrängt werden, mitunter so, dass der Glomerulus platt an die Wand gedrückt erscheint. In dem Exsudate befinden sich einige weisse und mitunter auch rothe Blutkörperchen. Vorher schon schwellen die Zellen an und werden trübe; wie man sich durch die Färbung überzeugen kann, gerathen sie in einen Zustand, welcher den Beginn der Coagulationsnekrose ausmacht. Weiterhin wird das Protoplasma der Zellen lockerer und neigt zum Zerfall, der Kern granulirt und geht in die Zelle auf. Dieser höhere Grad der Alteration, be dem man auch schon kleinzellige Infiltration bemerkt, ist wohl mit nichts besser zu vergleichen, als mit den Veränderungen der Niere bei acuten Infektionskrankheiten, speciell mit der von Klebs sogen. Glomerulo-Nephritis. Der infektiöse Stoff, so schliessen wir daraus, muss also dieselben Wirkungen auf die Nieren ausgeübt haben, als unsere Antimycotica, und so kann man am besten die Gefahr und die Einwirkungen unserer Wundmittel sich vor Augen führen.

In stärkeren Graden der Intoxikation zerfallen die Zellen der Kanälchen kleinkörnig oder in grösseren Schollen in Trümmern; diese werden entweder fortgeschwemmt oder die Kanälchen werden mit diesen Massen noch angefüllt gefunden, zahlreich bleiben sie als nackte Schläuche ohne Epithel übrig. Neben den Schollen sieht man auch hyaline und körnige, ja sogar blutige Cylinder in den Kanälchen; die Kerne der Glomeruli sind am resistentesten, die der gewundenen Kanälchen am leichtesten alterirt. — Bei der Sublimatvergiftung findet man sehr häufig grossschollige Kalkablagerungen in den Markstrahlen und gewundenen Kanälchen; ähnliche Kalkablagerungen habe ich auch bei Jodoformvergiftung gefunden, nur waren diese viel kleinscholliger und betrafen die Rindensubstanz. Diese Kalksalze haben mitunter eine hohe diagnostische Bedeutung, denn sie zeigen an, dass die Knochensalze unter Bildung von Milchsäure aufgelöst werden (Prévost) und in den Kanälchen stecken bleiben. Ich will hier auf diese Verhältnisse nicht weiter eingehen, möchte aber doch betonen, dass so gewaltige Kalkinfarkte beim Menschen in der Rinde fast nur beim Sublimat gefunden worden sind und dass sie deshalb, wenn sie vorhanden sind, ein werthvolles diagnostisches Merkmal abgeben, wie auch Virchow

in der Sitzung der med. Gesellsch. vom 4. April 1888 ganz in meinem Sinne sein massgebendes Urtheil abgegeben hat.

Natürlich leidet bei solchen Veränderungen der Niere deren Sekretion. Die Menge des Urins wird zunächst grösser, oder gegeringer und das specifische Gewicht dann höher; bei starken Degenerationsgraden der Epithelien wird mitunter nur 15—25 gr. in 24 St. ausgeschieden; häufig tritt Eiweiss auf, manchmal in enormen Mengen, so dass die coagulirten Theile über die Hälfte des Urins annehmen. Bei leichterer Intoxikation erholen sich die Thiere bald und der Urin wird normal. Wenn man aber den Thieren von neuem kleine Dosen subcutan injicirt, so erlangen sie eine gewisse Gewöhnung an das Mittel; aber es kommt auch vor, dass manche Kaninchen auf diese Weise eine richtige chronische Nephritis acquiriren. Ich besass ein solches Thier, dem ich in Intervallen zusammen 0,1 gr. Sublimat injicirt habe und habe es 3 Monate nach der letzten Injection beobachtet: Es magerte enorm ab, frass wenig, schied enorme Eiweissmengen bei geringer Urinmenge ab und starb endlich, fast zum Skelett abgemagert. Ich fand ein Bild der Niere, genau wie man es beim chron. morb. Brightii des Menschen sieht: Starke Verfettungen der Epithelien, interstitielle Bindegewebswucherungen, besonders der Glomeruluskapseln, die Glomeruli verkleinert und an vielen Stellen geschwunden etc.

Wenn wir nun eine Skala der Giftigkeit — nach Gewichtsmengen und Concentrationen berechnet — aufstellen wollten, so käme zuerst das Sublimat, dann folgte das Jodoform, dann Carbolsäure, Salicylsäure, Borsäure.

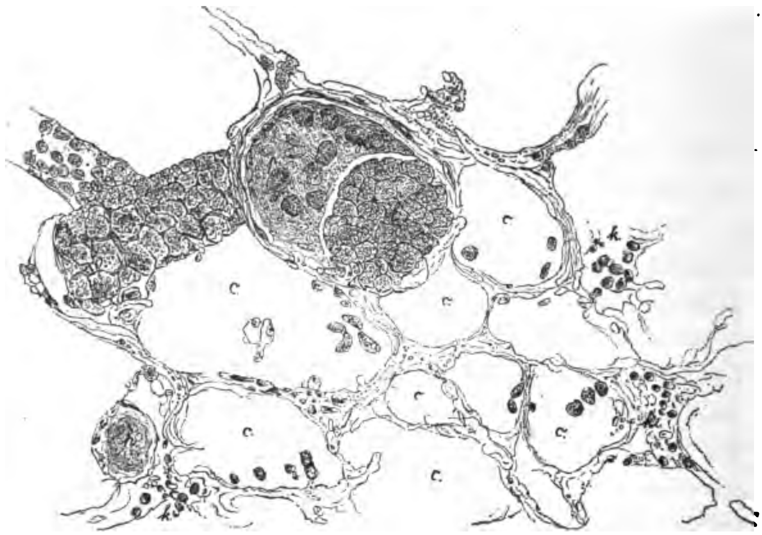
Ich brauche kaum zu erwähnen, dass bei tödtlichen Vergiftungen die oben geschilderten Störungen sich gleichfalls, nur meist in ausgeprägterer Form, finden; allein auf einen Punkt möchte ich hier näher zurückkommen. Wenn man mit Cohnheim als Erforderniss der Entzündung ausgetretene Blutkörperchen verlangt, so handelt es sich bei unseren Nieren durchaus nicht um eine Entzündung. Wir sehen in den ersten Graden der Störungen keine kleinzellige Infiltration, sondern das erste was auftritt ist die Veränderung der Epithelien, dann der Exsudationen, das Vorstadium der Emigration. Das Hauptgewicht also liegt in den Zellen, welche an Vitalität verlieren und degeneriren, schliesslich

zerfallen, ehe noch das Blutgefässystem Zeit hat, die Rundzellen austreten zu lassen. Wir sehen also die Veränderungen als primäre Degenerationszustände der Epithelien an, welche ihrerseits erst die Entzündungserscheinungen hervorrufen. Diese aber sind dann nicht das krankmachende, sondern im Gegentheil die ersten Schritte zur Reparation und Regeneration. Die weissen Blutkörperchen sind nur insofern krankhaft, als sie heterotopisch sind, d. h. an einem Orte, wo sie nicht hingehören; in Wirklichkeit aber sind sie das Gesundmachende, indem sie das kranke Material entfernen. Die Störungen, welche mit einer mächtigen Emigration von weissen Blutkörperchen auftreten, sind nicht die gefährlichsten, sondern diejenigen, bei denen man keine erhebliche Infiltration findet. Wenn man ein Thier mit grossen Dosen Sublimat oder Carbolsäure vergiftet, dass es nach 2—3 Stunden stirbt, so sieht man fast gar keine Infiltration, weil die Mittel ins Blut gedrungen, dieses schwer verändern und die Circulation schädigen. Denn die anatomischen Organveränderungen sind so gering, dass man den Tod daraus allein nicht erklären kann. —

Es ist natürlich, dass nicht nur die Nieren von den Antimycotis afficirt werden, sondern, wie man sich überzeugen kann, wird auch die Darmschleimhaut angegriffen, bei der man Desquamation der degenerirten Zellen, dann sogar hämorrhagische und diphtherische Entzündungen auftreten sieht; ferner degeneriren die Leberzellen und entarten fettig, sodann fleckweise der Herzmuskel und manchmal endlich die Lungenepithelien.

Haben nun diese Ergebnisse, so muss die praktische Chirurgie fragen, eine Bedeutung für den Menschen? Darf man die obigen Verhältnisse auf den Menschen übertragen? Ich glaube das unbedingt bejahen zu können und stütze mich dabei auf die genaue Untersuchung zweier Todesfälle beim Menschen, welche gleichsam ein Experiment darstellen. Der eine ist hervorgerufen durch Sublimat (uterine Ausspülung eines Liters 1 : 1000), der andere durch Jodoform. Ich kann versichern, dass ich bei meinen zahlreichen Thierexperimenten jetzt und früher gelegentlich meiner Jodoformarbeit niemals so gewaltige Destructionen und acute Degenerationen des Nierenparenchyms gefunden habe, als bei diesen Menschennieren. Ganze Strecken waren von Epithelien entblösst,

zahlreiche Kanälchen enthielten nur noch Trümmer und Schollen früherer Zellen, so dass man auf den ersten Blick microscopisch nicht eine Nierenrinde, sondern eine Lunge zu sehen glaubte. Bei der Wichtigkeit der Sache gebe ich hier eine Abbildung der Niere, welche besser als die beste Schilderung die Grösse der Destruction zeigt.



Niere bei tödtlicher acuter Sublimatvergiftung

(Ausspülung des Uterus mit 1 Liter Sublimat 1: 1000)

c gewundene Kanälchen ohne Epithel, in einigen noch Epitheltrümmer, *k* kleinzellige interotitielle Infiltration, *g* Glomerulus geschwollen mit verkalktem Glom. = Epithel *f* und degenerirtem, abgestossenem Epithel in einem Exsudat in der Kapsel *p*, *m* verkalktes und angeschwollenes Epithel in einem gewundenen Kanälchen, *h* ein querdurchschnittene Kanälchen mit hyalinem Cylinder und theilweise erhaltenem platten Epithel.

Wir haben nun zwar nur mit einer kleinen Anzahl von Wundmitteln Versuche angestellt, allein wir werden nicht fehl gehen, wenn wir ähnliche degenerative Einwirkungen auch von den übrigen annehmen. So hat **Lassar** in seiner bekannten Arbeit dieselben Schädigungen der Nieren nach Petroleum-Einreibungen, **Posner** nach Kali-bichromicum Vergiftungen nachgewiesen. Wir müssen deshalb als erstes Ergebniss unserer Studien den Grundsatz festhalten: **Welchen Namen und welche Zusammensetzung auch immer ein Antimycoticum haben mag, es ist für das Blut und die Organe des Menschen ein Gift.** Wenn immer wieder von Neuem auch jetzt ein ganz besonderes Mittel empfohlen wird, welches antimycotisch aber nicht degenerativ wirke, so kann

das nur in einer Verkennung der physiologischen Verhältnisse geschehen; denn das scheint mir klar zu sein; ein Mittel, welches im Stande ist, den widerstandsfähigen Körper, die pflanzliche Zelle des Eiterpilzes zu tödten, der tödtet viel früher und sicherer die feiner und zarter gebaute menschliche Zelle.

Ist denn nun die Anwendung unserer Wundmittel derartig, dass man eine degenerative Gefahr für den Menschen befürchten müsse? Es wurde mir in der Discussion meines Vortrags entgegengehalten, dass die Anwendung der Antimycotica nicht eine so ausgedehnte sei, wie ich angenommen. Ich will deshalb einfach die Wundbehandlung in der v. Bergmann'schen Klinik als Maassstab nehmen. „Während der Operation wird die Wunde des öfteren mit Sublimat 1 : 2000 bespült, bei Operationen im Abdomen resp. in der Pleurahöhle damit betupft, bei Operationen im Munde, Rectum und Blase statt dessen Salicylsäure 1 : 1000 resp. Borsäure 2 : 100 und zum Schluss der Operation meist noch Jodoformäther resp. Jodoformätheralkohol in Anwendung gezogen.“ Bei solchen Wunden, bei denen die Blutstillung nicht mit Sicherheit durchgeführt werden oder bei denen ein aseptischer Verlauf fraglich sein könnte, wird die Wunde nach gehöriger Desinfection mit Sublimat 1 : 1000 und Jodoformäther, den wir mit einer Spritze über die ganze Wunde vertheilen, fast ausnahmslos für 2 Tage, selten für länger in der Weise tamponirt, dass wir sie etwa mit handbreiten Jodoformgazestreifen von verschiedener, 1—2 und mehr Meter Länge locker füllen. Wegen grosser Schwäche oder Collaps des Patienten etc. wurde die Tamponade 4—6 Tage liegen gelassen[1]). Dass bei dieser Art der Anwendung eine Resorption eintreten muss, ist unzweifelhaft; wieviel aber jedesmal resorbirt wird, liegt ausser der Macht des Operateurs. Man wird gewiss einwenden, dass empirisch die Gefahren bei dieser Wundbehandlung nicht in Betracht kommen, da man doch wenig Intoxikationen erlebe; dem gegenüber möchte ich bemerken, dass geringe Intoxikationen nicht zur Erscheinung kommen und leicht übersehen werden, dass aber auch heute noch durch unsere Wundbehandlung Patienten sterben. Es scheint mir unzweifelhaft, dass jedesmal bei derartiger Anwendung eine Menge

[1]) Arbeiten aus der chirug. Klinik der Königl. Universität zu Berlin. Zweiter Theil. Berlin 1887. Bramann: Ueber Wundbehandlung mit Jodoformtamponade.

Zellen der Degeneration anheimfallen, wenn auch glücklicher Weise nur selten eine schwere Schädigung eintritt, was von kräftigen Patienten leichterer überstanden wird.

Ich habe dabei noch garnicht einmal die Einwirkung der Mittel auf das Blut urgirt, möchte aber doch erwähnen, dass nach neueren Untersuchungen das Sublimat z. B. eine Zersetzung der rothen und weissen Blutkörperchen mit schweren Folgeerscheinungen der Fermantwirkung hervorruft. Hat doch Ehrlich gezeigt, dass es in eine Verdünnung von 1 : 30000 die Blutkörperchen auflöst. Freilich habe ich bei dieser Auseinandersetzung nicht kleine Wunden im Sinne, bei denen die Form und Anwendung des Wundmittels gleichgültig ist, sondern grosse und tiefe, z. B. die Wunden der Bauch- und Brusthöhle etc. Ferner muss man dabei berücksichtigen, dass wir nicht an organgesunden Menschen operiren, sondern an solchen, welche an einem kranken Organ leiden. Wenn aber bei Thieren mit gesunden Organen schon kleine, subcutan einverleibte Gaben bemerkbare anatomische Schädigungen hervorrufen, wieviel grösser müssen diese z. B. bei einem Menschen mit einer kranken Niere sein, mit der das Wundmittel in direkten Contakt gebracht wird? Die Gefahren der Antimycotica sind also grösser, wenn ein Patient ein krankes Parenchymorgan hat, und deshalb sollten wir uns gerade bei den Organoperationen vor den Antimycoticis hüten. Wir müssen uns dessen stets bewusst sein, dass, wenn wirklich eine schnelle Heilung durch dieselben erzielt wird, dieselbe doch nur durch ein Gift erreicht ist.

Wenn es nun auch feststeht, dass unsere Wundmittel wirklich mehr oder weniger eine giftige, degenerative Einwirkung auf den Menschen besitzen, so wäre es doch einseitig, sie einzig darum aus der praktischen Chirurgie verbannen zu wollen. Aber wir müssen verlangen, dass durch andere gute Eigenschaften die gefährlichen aufgewogen werden und diese Frage: Wie wirken die Mittel auf die Pilze? wollen wir jetzt an der Hand einer zweiten Experimentalreihe zu beantworten suchen.

Früher suchte man die Desinfektionskraft eines Mittels in der Idee, dass die Fäulniss der hauptsächlichste Feind der Wundheilung sei, dadurch zu ermitteln, dass man dasselbe auf eine Faulflüssigkeit einwirken liess. So ist z. B. Lister auf die Carbol-

säure durch dessen fäulnisswidrige, auf den Rieselfeldern erprobte Eigenschaften gekommen. In derselben Idee untersuchte Bucholz in einer für die damalige Zeit hervorragenden Arbeit eine Reihe von Mitteln und kam auf die hohe antimycotische Dignität des Sublimats. So praktisch diese Versuche auch sein mochten, so mussten sie doch wissenschaftliche Lücken bieten. Erst Robert Koch lieferte uns bekanntlich die erste exakt durchgeführte Untersuchungsreihe, welche für die ganze folgende Zeit grundlegend wurde. Auf diese mit Milzbrandsporen und Bacillen angestellten Untersuchungen stützen sich die gesammten antimycotischen Bestrebungen in der Chirurgie und indem man die Koch'schen Resultate auf die Praxis zu übertragen sich bestrebte, wandte man die Mittel zuerst in stärkeren Concentrationen an, musste aber bald durch relativ häufige Intoxikationen und Todesfälle zu der Einsicht kommen, dass man mit den starken Lösungen nicht weiter arbeiten könne. Man wandte daher die Mittel immer vorsichtiger und schwächer an, ja man führte neue Lösungen ein, die weit entfernt waren Milzbrand zu vernichten, bis sich schliesslich unsere heutige Methode herausgebildet hat.

Ich glaube keinen Widerspruch zu erfahren, wenn ich unsere gesammten Operationen — hinsichtlich der Wundmittel — in zwei grosse Gruppen theile. In der ersten Gruppe wenden wir die stärkeren Lösungen an, Sublimat, Säuresublimat, Carbolsäure 5%; hierher gehören meist die weniger gefährlichen Operationen, meist solche an den Extremitäten. In der zweiten Gruppe, zu denen die viel gefährlicheren Operationen der Bauch- und Brusthöhle und mit ausgedehnten Operationsflächen zählen, werden die milderen Lösungen, Salicylsäure 1:5000, Borsäure 2-4%, gebraucht; von Bergmann will blos die Höhlen mit Sublimat 1:2000 betupfen. Niemals aber scheut man sich, lange, zuweilen über meterlange Jodoformstreifen in Bauch-, Brust- oder andere tiefe Höhlen für mehrere Tage zu stopfen. Das alles thut man, um die Wunde, wie man sich ausdrückt, aseptisch zu halten, d. h. frei von Eiterung und Infection. Und nun sehen wir zu, ob durch die Anwendung der Mittel wirklich das erreicht wird, was man sich vorstellt.

Wir wollen aber diese Frage nicht durch Versuche mit Milzbrand zu lösen suchen, sondern, da wir in der Chirurgie doch

äusserst selten in die Lage kommen, mit Milzbrand der Wunden zu kämpfen, vielmehr oben gesehen haben, dass die Feinde einer glatten Wundheilung die Eitercoccen sind, mit diesen und speciell mit Staphylococcus pyogen. aureus. Ich habe mich nach Koch's Vorschriften für Desinfectionsversuche der Aufgabe unterzogen und geprüft, welche Einwirkung mehrere übliche Antimycotica auf diesen Pilz besitzen. Die Resultate der Untersuchung habe ich im Mai in der Berliner med. Gesellsch. z. Th. vorgetragen; ich freue mich, dass ich eine seither veröffentlichte, fleissige Arbeit von Mertens zum Vergleich benutzen kann und schliesse gleich die entsprechenden Koch'schen Resultate an.

Desinfections-Tabelle.

Der Staphylococcus pyogenes aureus wird getödtet durch	nach Mertens	nach Senger	Milzbrandsporen werden getödtet nach Robert Koch
Sublimat	1:1000 in 60 Min. 1:100 sofort	1:1000 in 4 Min. 1:2000 „ 6 „ 1:5000 „ 10 „	1:1000 sofort. 1:2000 „ 1:5000 „ 1:20 000 nach längerer Zeit.
Carbolsäure	5:100 sofort 3:100 in 1/4 Min. 1:100 in 1-3 Min.	5:100 in 1/2 Min. 3:100 „ 1 1/2 „ 1:100 „ 5 „	3:100 in 7 Tagen. 4:100 „ 2 „ 5:100 „ 1 „ 1-2:100 ohne Einwirkung.
Thymol	1:5000 in 1 Min.	1:1000 in 3 Min. 1:5000 „ 5 1/2 „	
Salicylsäure	1:300 in 1-2 Min.	1:300 in 4 Min. 1:1000 „ 6 „	1:1250 tödtet die Sporen. 1:3300 wirkt nur entwickelungshemmend.
Borsäure	ohne Einwirkg noch n. 10 Tag.	ohne Einwirkg. noch nach 5 Tag.	ohne Einfluss.
Kochsalz	ohne Einwirkg.	1-5% nicht getödt.	ohne Einfluss.

Hinsichtlich der Desinfectionskraft des Jodoforms sind die Akten noch lange nicht geschlossen. Einige, wie zuerst Baumgarten, dann Heyn und Roosing, Jeffries, Schnirer, Kronacheer etc., sprechen dem Jodoform jede Einwirkung innerhalb und ausserhalb des thierischen Organismus auf verschiedene Pilze ab; andere wie de Ruyter, ich selbst, Prof. Neisser und Sattler vindiciren dem Mittel einen — wenn auch bedingten Werth. Ich kam durch eine Reihe früherer zahlreicher Untersuchungen (Deutsch. med. Woch. 1887) zu dem Resultat, dass das Jodoform im Thierkörper antimycotisch wirke, aber erst nach einer gewissen Zeit, und sprach deshalb aus, dass der Chirurg, um eine Wunde keimfrei machen zu wollen, vorher ein sofort wirkendes Mittel anwenden müsse. Bei dem Widerstreit der Meinungen will ich das zusammenfassende und wohl competente Urtheil Baumgarten's in seinem Jahresberichte 1888 über meine Arbeit wiedergeben: „Mit dieser Mahnung Senger's ist natürlich über die bis vor Kurzem unter den Chirurgen herrschende oder doch weit verbreitete Ansicht, dass das trockene Jodoformpulver ein bakterienfeindliches Mittel ersten Ranges sei, welches an Stelle des Carbols oder Sublimats in der chirurg. Antisepsis Verwendung finden könne, der Stab gebrochen."

Die Differenz, welche zwischen Mertens und meinen Resultaten besteht, ergiebt sich aus der Art und Anordnung der Versuche, auf welche ich hier nicht näher eingehen möchte. Meine Abweichung von den Koch'schen Resultaten bezüglich des Sublimats möchte ich nicht gegen die Koch'schen Versuche angeführt wissen, da es nicht in meinem Plan lag, Controllversuche unter den ganz gleichen Bedingungen mit Milzbrand und Eitercoccus anzustellen, ohne diese aber ein sicheres Urtheil nicht abgegeben werden darf.

Wenn wir nun die Resultate der Tabelle auf unseren beiden Operationsgruppen anwenden wollen, so würde für die erste Gruppe mit stärkerer Antimycoticis nach meinen Versuchen kein Mittel die etwaigen Eiterpilze sofort tödten, nach denen Mertens würde es nur Carbol 5 % sofort thun; Sublimat dagegen steht hinter den Erwartungen zurück. Doch wollen wir einmal annehmen, dass wirklich der Zweck der Mittel hier erfüllt wird, wenn es sich um reine Wunden handelt.

Wie steht es aber mit der zweiten Gruppe?

Die Wundmittel der zweiten Gruppe — das wird wohl nicht bestritten werden — vermögen durchaus nicht die Eiterpilze sofort zu tödten. Bei diesen gefährlichen Operationen also, wo — wie man sich heute vorstellt — ein Fehler in der Antimycotik leicht den Tod zur Folge haben könnte, wo wir also gerade darum die stärkeren Lösungen anwenden müssten, da können wir es nicht thun wegen der hohen Intoxikations- und Degenerationsgefahr, dort aber, wo wir die stärkeren Lösungen nicht so nöthig haben, wenden wir sie an. Ich glaube, m. H., Sie werden mir zugeben, dass unsere praktischen Maassnahmen gar nicht mit unseren durch wissenschaftliche Untersuchungen gewonnenen logischen Schlüssen übereinstimmen. Denn stellen wir uns vor, das Unglück wolle, dass ein Eiterpilz in die offene Bauchhöhle während der Operation gekommen sei, so könnten wir nicht nur eifrig mit Borsäure rieseln, sondern wir könnten den ganzen Menschen 4 Tage in Borsäure legen, ohne dass die Staphylococcen sich unbehaglicher fühlten; dagegen sind auch diese milden Mittel für den Menschen nicht gerade wohlthuend. Denn Intoxikationen sind auch vom Bor schon vorgekommen; ja Moledenkow verlor einen Kranken nach 5 Tagen dadurch, dass er mit 5 % Borsäure die Brusthöhle ausspülte und einen anderen nach 3 Tagen, indem er mit der gleichen Lösung einen Senkungsabscess irrigirte, beide Personen unter den ausgesprochensten Vergiftungserscheinungen. Trotzdem also Borsäure gar nicht die Bedingungen erfüllt, auf Grund deren es in die Chirurgie eingeführt ist, so sind doch die Resultate in der Chirurgie der Bauchhöhle ganz vorzügliche, was keines Beleges bedarf. Deshalb halte ich den Schluss für berechtigt: Wir erreichen unsere guten Resultate gar nicht durch die Antimycotica als solche wegen ihrer desinfectorischen Kraft in den menschlichen Geweben, sondern durch andere Momente; denn in der That — das muss ich immer wieder hervorheben — sterilisiren wir nicht durch unsere Mittel, sondern wir thun blos so, um unser Gewissen zu beruhigen.

Bei all dem haben wir stillschweigend angenommen, dass dieselben Verhältnisse bei der Wundbehandlung und bei den Experi-

menten obwalten; was indess nicht zutreffend ist. So günstig, wie die Bedingungen für die Vernichtung der Pilze im Experiment gestaltet werden, sind dieselben in der menschlichen Wunde nicht. Denn hier können sich die Pilze mit einem Panzer von Serum umhüllen, sich in den Poren, Saftlücken und Falten verstecken, hier kann auch das Antimycoticum selbst durch die Eiweisslösung z. Th. gefällt werden, wie z. B. beim Sublimat unlösliches und wirkungsloses Hg-albuminat entsteht, so dass die Lösung bei weitem nicht dieselbe Kraft entfalten kann wie im Reagenzglase.

Für reine Wunden, d. h. alle diejenigen, welche das Messer des Operateurs im nicht inficirten Gewebe macht, müssen wir deshalb jedes Antimycoticum, da es seinen Zweck nur unvollkommen oder gar nicht erfüllen kann, für überflüssig halten, wenn wir uns nur das grosse Geheimniss, welches wir vor unseren Vorfahren voraus haben, zu Nutze machen, d. h. die peinlichste Sauberkeit. Ich glaube, dass wir mit sterilisirtem Wasser, oder einer physiologischen Kochsalzlösung oder einer solchen von 1—2 %, dieselben Resultate erreichen müssen, ohne dass diese Mittel die Gefahren der anderen in sich bergen. Dieses Resultat unserer Betrachtungen wird ja bereits von einigen Operateuren praktisch verwerthet. Koeberlé und Lawson Tait wenden seit einiger Zeit sterilisirtes Wasser, Neuber und Landau bei gefährlichen Laparotomien (Myomotomien etc.), Kochsalzlösung mit überraschendem Erfolge an, und ich hege die Hoffnung, dass sich bald mehrere Chirurgen dazu entschliessen werden, an einem grösseren Material zu entscheiden, ob unsere gesammten Resultate nicht ebenso gut oder sogar besser ohne die Antimycotica als mit ihnen ausfallen. Ich habe die Freude, dass James Israel, ein ebenso hervorragender wie vorsichtiger Operateur, sich dahin über meine der Berl. med. Gesellschaft (Sitzung v. 16. Mai 1888) vorgetragenen Ideen aussprach, „dass unsere antiseptischen Maassnahmen mit der Zeit eine erhebliche Milderung erfahren werden und dass es wohl kaum zu bezweifeln sei, dass wir die direkte rigorose Desinfection bei frischen Wunden nicht nöthig haben.“

Wenn diese Forderungen im Prinzip für reine Wunden gestellt werden müssen, liegt noch die Frage nach der Behandlung inf -

cirter resp. eitriger Wunden offen. Hier müssen, soweit ich die Verhältnisse überschaue, nach den verschiedenen Formen der Infection Modificationen eintreten.

Für alle wirklich septischen Wunden und für solche, welche leicht zur Jauchung und Fäulniss neigen, sind die Antimycotica am Platze. Ein jauchiges Ulcus crusus würde ich immer mit Carbol zweckmässig behandeln; bei einer Zungenamputation, einer Operation im Munde, einer Exstirpation des Mastdarms würde ich auch heute noch — allerdings sehr vorsichtig — Jodoformgazetamponade anwenden, und so wird Studium und Praxis eine Reihe von Wunden ergeben, wo wir nicht ohne Wundmittel auskommen.

Ganz anders aber liegen die Verhältnisse bei rein eitrigen Wunden. Ich glaube, obwohl ich weiss, dass ich damit auf vielfachen Widerspruch stossen werde, dass hier die Antimycotica noch viel weniger ihren Zweck erfüllen können, als bei den reinen Wunden. Man wendet starke Mittel zu dem Zwecke an, dass diese die Pilze in dem inficirten Gewebe tödten und das Gewebe selbst keimfrei machen sollen, entsprechend der Thatsache, dass manche Mittel Eiter-Pilze tödten. Ein Ausfluss dieser Ideen ist die Bestrebung, manche acute Entzündung durch Carbol- und Sublimatinjectionen zu coupiren.

Es ist bekannt, wie weit wir mit diesen Bestrebungen gekommen sind, wie wenig z. B. bei eitriger acuter Bauchfellentzündung durch Ausspülen der Bauchhöhle mit den üblichen Lösungen erreicht wird.

Diese Idee, die menschlichen Gewebe zu sterilisiren, zieht sich durch unsere ganzen Wundbehandlungs-Bestrebungen hindurch; allein ich glaube, sie ist irrthümlich und unausführbar. Die Verhältnisse im lebenden Gewebe liegen ganz anders, als die Experimente im Reagenzglase. Ich will hier auch erwähnen, dass, wenn man den Eiterpilz einige Stunden auf Seidenfäden einwirken oder ihn antrocknen lässt, Thymol 1 : 1000 noch nach 15 Minuten und Salicylsäure 1 : 3000 noch nach 25 Minuten die Seidenfäden zu sterilisiren nicht im Stande ist. Zu ähnlichem Resultate ist schon früher Gärtner und Plagge gekommen. Nach ihren Versuchen ist Sublimat 1 : 1000 erst nach 15 Minuten im Stande, die meisten Coccen zu tödten. Ich glaube deshalb, dass

bei coccenhaltigen Wunden, bei denen, wie das Mikroskop nachweist, weit von der Oberfläche entfernt die Coccen sich angesiedelt haben, auch die stärksten Antimycotica nicht ihren Zweck erfüllen. Es giebt nach meiner Meinung keine Desinfection eines menschlichen Gewebes. Ist ein Gewebe mit Pilzen infiltrirt, so gelingt es durch kein Mittel, diese zu zerstören, oder man müsste das Gewebe selbst mit ihnen vernichten, wonach aber bekanntlich eine Eiterung doch erfolgt.

Ob man aber deswegen bei rein eitrigen Wunden die Wundmittel beseitigen soll, diese Frage kann heute noch nicht entschieden werden. Allein man wird auch hier genau die Gefahren und den etwaigen Nutzen eines Mittels abzuwägen haben und danach Modifikationen eintreten lassen. Um ein Beispiel anzuführen, würde ich bei einer Nierenkrankheit, wenn sie nicht eitrig ist, auf keinen Fall, aber auch, wenn sie eitrig ist, mich nicht dazu entschliessen können, nach einer ausgeführten Nephrotomie oder Nephrectomie die tiefe Höhle mit Sublimat öfter zu berieseln, dann die energisch das Gewebe durchdringende ätherisch-alkoholische Jodoformlösung mit einer Wundspritze hinein zu spritzen und schliesslich auf einige Tage Jodoformgaze hinein zu stopfen; sondern ich würde mich mit Kochsalzlösung und hydrophiler sterilisirter Gaze-Tamponade begnügen. Denn die gerade bei den Nierenerkrankungen durch die Wundmittel erzeugten Gefahren sind grösser als der eiterungshemmende Nutzen. Ist es wirklich schon gelungen, hierbei die Eiterung um einen Tag zu verkürzen? Andererseits aber sprechen für die Gefahren, abgesehen von den obigen Experimenten, auch die Krankengeschichten. Beim Studium derselben würde man sich überzeugen, dass so mancher gar nicht oder ungenügend erklärte Todesfall durch die Degeneration der Wundmittel hervorgerufen sei. Sehr lehrreich ist z. B. eine Nephrotomie von Küster (Deutsch. med. W. No. 21. 1888). 7 Stunden nach der Operation wird die Patientin somnulent, Urin ist blutig und äusserst spärlich. Die Wunde ist reizlos und wird nochmals mit Sublimat ausgespült. 2 Tage nach der Operation trat Coma ein und am 4. Tage der Tod. Ebenso beweisend ist ein Fall von James Israel. Bevor sich dieser Operateur zu einer Nierenexstirpation entschloss, hatte er sich vielfach über-

zeugt, dass da eine zurückbleibende Niere allein hinlänglich Urin absondere, so dass die Patientin recht wohl mit der einen Niere hätte leben können. Aber auch hier wurde die Urinsekretion nach der Operation sehr gering, es traten urämieartige Krämpfe und bald der Tod ein. Die Nieren boten das Bild der höchsten Zerstörung dar, wie ich es oben geschildert habe. Beide Male ist der Tod nur unserer Wundbehandlung zur Last zu legen.

Auch bei den eitrigen Wunden also möchte vielfach eine Beschränkung der Wundmittel angebracht sein; wenigstens möchte ich nochmals hervorheben, dass die Antimycotica nicht ihren Zweck zu erfüllen im Stande sind. Weil man dies einsah, geht eine Richtung in der heutigen Chirurgie dahin, unsere Wundmittel immer kräftiger und durchdringender zu gestalten.

So hat Laplace, welcher in Koch's Laboratorium und in der v. Bergmann'schen Klinik seine Versuche angestellt hat, ebenso wie schon Andere vorher, gefunden, dass das Sublimat in den Wunden, oder genauer ausgedrückt in stark eiweisshaltigen Substanzen, von sehr bedingtem Werthe ist und daraufhin angelegentlich empfohlen, das Sublimat mit Weinsäure zu versetzen, da diese Lösung das Eiweiss nicht coagulirt und leichter in die Gewebe eindringe. Ganz in demselben Sinne hat Prof. Garré seine Essigsäure-Sublimatlösung empfohlen. Obwohl Laplace seine Empfehlung durch bakteriologische und einige wenige praktische Versuche stützt, so sehe ich in dieser ganzen Richtung keinen Segen für die Chirurgie; denn sie ist einseitig und berüksichtigt nicht, dass die Gefahren durch die Mittel um so grösser werden, je energischer und leichter sie das Gewebe durchdringen. Nach unseren Anschauungen sollten wir nicht die Mittel verschärfen, wir sollten nicht die Coagulation des Eiweisses verhindern, sondern im Gegentheil dieselbe verstärken, weil dadurch ein gewisser Schutz gegen die Resorption gewährt wird. Jenes Mittel wäre ein ideales, welches nur local antimycotisch wirkte. Leider kennen wir ein solches nicht; aber derjenige würde sich ein grosses Verdienst um die Chirurgie erwerben, welcher uns ein solches kennen lehrte.

Ich glaube also, dass diese Richtung kein Fortschritt in der Chirurgie ist und muss annehmen, dass selbst durch das Säure-

Sublimat eine Eiterung nicht beseitigt werden kann. Wenn uns Laplace z. B. mittheilt, „dass Sublimat 1 : 20 000 zusammen mit Salzsäure 1 : 10 000 Milzbrandsporen innerhalb 24 Stunden zerstört“, so hat das für die Praxis doch nur geringe Bedeutung. Wie sollen wir nur 1 Stunde lang eine Wunde mit dieser Lösung zusammen bringen, abgesehen von den gänzlich anderen Verhältnissen der Experimente mit Gelatine im Reagenzglase?

Ein wirklicher Fortschritt kann meiner Meinung nach nur erreicht werden, wenn wir den ganzen complicirten Vorgang der Wundheilung und nicht allein die Einwirkung der Mittel auf die Pilze im Reagenzglase studiren. Der menschliche Körper ist kein Reagenzglas mit Gelatine, sondern ein Organismus mit verwickelten chemischen Processen, wunderbaren Regulatoren, kurz wenn wir es so nennen wollen, mit vitaler Zellenenergie. Gerade diese letztere spielt bei der Heilung, bei der ausser ihr noch die Pilze und die Antimycotica in Aktion treten, eine grosse Rolle, die freilich von den Wundmitteln, wie mir scheint, sehr in den Hintergrund gedrängt worden ist. Wo die vitale Zellenenergie gering ist, da ist es sehr schwer, ja mitunter unmöglich, einen glatten Wundverlauf zu erzielen trotz der stärksten Mittel. Ich erinnere nur an die Wunden bei Diabetes, Tabes, Syphilis und anderen erschöpfenden Krankheiten, ich erinnere daran, dass ein Schnitt bei einer Phlegmone, zur rechten Zeit gemacht, viel heilsamer wirkt, als alle Wundmittel.

Und ferner, wie wenig stimmen unsere modernen Anschauungen und die Forderungen der Theorie mit den wirklichen Verhältnissen der Praxis überein?

Wenn man glaubt, dass eine Wunde nur dann heilen könne, wenn sie völlig steril sei, so entspricht das nicht den Thatsachen. Ich habe eine Reihe von reinen, eiterlosen Wunden untersucht, aber immer Pilze darin gefunden. Auch die in den Handel kommenden „aseptischen“ Verbandstoffe sind, wie auch Schlange und v. Eiselsberg fanden, nicht keimfrei; ja bei der ausschliesslichen Anwendung unsterilisirten Mooses habe ich es im Sommer erlebt, dass bei einer schweren Handverletzung in den Drains unzählige Fliegenlarven sich tummelten, ohne dass sie die Heilung etc. bis auf die Drains hindern konnten. Ich brauche

wohl nicht zu bemerken, dass man überhaupt mit unsterilisirtem Moose, welches nur durch eine einfache Lage eines Sublimatgazeläppchens von der Wundfläche getrennt ist, dieselben Resultate erreicht, als mit durch Antimycotica imprägnirten Verbandstoffen.

Wie soll man Alles das erklären, als durch die hohe Bedeutung der vitalen Zellenenergie?

So lange wir diese, oder wie Virchow es ausdrückt, „den Kampf der Zellen mit den Bakterien“, nicht genauer als jetzt kennen, so lange wir nicht wissen, wie viel einem jeden der drei Faktoren — Zellenenergie, Pilze, Wundmittel — bei der Heilung zukommt, so lange freilich werden wir auch keine allgemein gültige und unanfechtbare Wundbehandlung haben. Wir müssen uns aber wohl vor dem einseitigen Studium eines Faktors hüten und darauf hin für die Wundbehandlung Schlüsse ziehen.

Was wir aber heute schon glauben sagen zu können, ist: die Desinfection eines lebenden Gewebes ist ganz problematisch; eine Desinfection hat nur einen Sinn und wird nur erreicht bei todten Gegenständen. Darum stellt uns die Wissenschaft die unabweisliche Forderung: der Operationssaal, die Instrumente, die Haut des Patienten, welche nachweislich in gesundem Zustande nicht resorbirt; kurz Alles, was mit dem Patienten in Berührung kommt, ist auf das Strengste zu desinficiren, mag die Wunde rein, oder eitrig oder jauchig sein. Und wenn wir die Ergebnisse unserer Studien kurz susammenfassen, so würde weiterhin sich Folgendes ergeben: Haben wir es mit frischen und reinen Wunden zu thun, so können die Wundmittel im Princip vermieden werden und durch sterilisirtes Wasser oder eine solche Kochsalzlösung ersetzt werden. Bei unreinen, jauchigen Wunden und solchen reinen, bei denen die Fernhaltung einer Infection schwierig ist, wie bei den Operationen im Mund und Verdauungscanal etc., können wir heute die Antimycotica noch nicht entbehren. Bei rein eitrigen Wunden ist im Allgemeinen eine Beschränkung der Wundmittel angebracht resp. eine Vermeidung derselben nach Maassgabe der Wunde, der Organ-Erkrankung, der etwaigen durch die Praxis und die Experimente gelehrten Gefahren und des überhaupt zu erreichenden eiterungshemmenden Nutzens des Wundmittels.

Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C., Grünstr. 4.

Druck von W. & S. Loewenthal in Berlin C.